



■ Lokales Naturschutz-
■ konzept
■ für den hessischen Staatswald
■ Forstamt Fulda



Vorwort

Das Klima ist im Wandel. Die zukünftige Zunahme von Extremwetterereignissen, die Verschiebung des Hauptniederschlages vom Sommer in den Winter und die Zunahme der Jahrestemperatur werden die hiesigen Rahmenbedingungen für das Ökosystem Wald verändern. Zudem ist ein weltweiter zunehmender Verlust der Artenvielfalt zu beobachten. Der Schutz und Erhalt der Biodiversität wird weithin als Schlüssel für intakte Ökosysteme betrachtet. Daher wird mit der EU-Biodiversitätsstrategie 2030 das Ziel gesetzt, bis 2050 europaweit Ökosysteme wiederherzustellen, zu stärken und zu schützen.

Umgesetzt werden diese Ziele in Europa unter anderem über Natura 2000. Dabei handelt es sich um ein europaweites Netz von Schutzgebieten zur Erhaltung und oder typischer Lebensräume und Arten. Es setzt sich aus den Schutzgebieten der Vogelschutzrichtlinie und der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie zusammen und erfasst damit 17,5 Prozent der Landesfläche der Europäischen Union. Damit ist es das größte grenzüberschreitende, koordinierte Schutzgebiet der Welt. Die Gebiete sind rechtlich gesichert, über Managementpläne werden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt. Wälder spielen dabei eine besondere Rolle, da sie flächenmäßig etwa die Hälfte der gesamten Schutzgebietskulisse ausmachen.

Das Ökosystem Wald erfüllt jedoch eine Reihe von Funktionen und Ansprüchen, die über den Schutz und Erhalt der Biodiversität hinausgehen. Im hessischen Staatswald sind die Leistungen des Waldes für die Gesellschaft in der Richtlinie für die Bewirtschaftung des Staatswaldes (RiBeS) dargestellt. Neben der Biodiversität als erstes Hauptziel sind dort Klimaschutz- und weitere Schutzziele, Rohstoffherzeugung, Erholung- und kulturelle Wirkungen, Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), Arbeit sowie Nutzen für den Waldeigentümer genannt. Die sechs Hauptziele sind grundsätzlich als gleichrangig anzusehen. Aufgrund ihrer Bedeutung für das Waldökosystem wird der Biodiversität und den Klimaschutz- und sonstigen Schutzzielen im Konfliktfall aber Vorrang eingeräumt.

Der Landesbetrieb HessenForst arbeitet zudem nach den Vorgaben der Naturschutzleitlinie für den hessischen Staatswald. Besondere Bedeutung für die Umsetzung der Ziele der Naturschutzleitlinie kommt den lokalen Naturschutzkonzepten der Forstämter zu. Bei diesen handelt es sich um konkrete Handlungskonzepte auf Forstamtsebene. Zielgerichtete Maßnahmen verbessern die Bedingungen für bestimmte Arten und Habitate und fördern so die Biodiversität im Staatswald. Unter Beteiligung der in Hessen anerkannten Naturschutzverbände und der oberen Naturschutzbehörden wurde für jedes der hessischen Forstämter ein lokales Naturschutzkonzept erstellt.

Die lokalen Naturschutzkonzepte beziehen sich ausschließlich auf den Staatswald. Die außerhalb der Staatswaldfläche betreuten Schutzgebiete unterschiedlicher Kategorien finden in diesen Konzepten keine Berücksichtigung, obgleich der Landesbetrieb HessenForst hier vielfältige Dienstleistungen erbringt.



Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	2
Inhaltsverzeichnis.....	3
1. Naturschutz im hessischen Staatswald	5
2. Naturschutz im Forstamt Fulda.....	6
3. Biotopschutz.....	8
3.1. Flächenschutz.....	8
3.1.1. Schutzgebiete.....	9
3.1.2. Gesetzlich geschützte Biotope	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.1.3. Naturwaldentwicklungs-Flächen	14
3.2. Habitatpatenschaft	15
3.3. Biotope und Lebensraumtypen.....	17
3.3.1. Wald	17
3.3.2. Waldwiesen	21
3.3.3. Wasser im Wald.....	22
3.3.4. Sonderstandorte und historische Nutzungsformen.....	28
4. Artenschutz	30
4.1. Artpatenschaften	30
4.2. Artvorkommen.....	33
4.3. Neobiota	39
5. Naturschutzfachliche Handlungsfelder	41
6. Besucherlenkung und Öffentlichkeitsarbeit.....	44
7. Dank, Quellen und Bildnachweise	44
8. Anhang.....	48



Abkürzungsverzeichnis

AHK	Artenhilfskonzept
AGAR	Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz Hessen
bGIS	Betriebliches Geoinformationssystem des Landesbetriebs HessenForst
BHD	Brusthöhendurchmesser eines Baumes (Stammdurchmesser in 1,30 m Höhe)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BRR	Biosphärenreservat Rhön
BWI	Bundeswaldinventur
FA	Forstamt
FFH Gebiet	Fauna-Flora-Habitat (Schutzgebiet für Tiere- Pflanzen- Lebensräume, zusammen mit den Vogelschutzgebieten bildet es die EU- Natura-2000 Kulisse)
HLBK	Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
N2000	Natura-2000 Schutzgebietskulisse
Natureg	Naturschutzregister inklusive Geoinformationssystem des Landes Hessen
ND	Naturdenkmal
NLL	Naturschutzleitlinie
NSG	Naturschutzgebiet
NWE	Naturwaldentwicklungsfläche
NWR	Naturwaldreservat
NW-FVA	Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt
RiBeS	Richtlinie für die Bewirtschaftung des hessischen Staatswaldes
Rev.	Revier
VSG	Vogelschutzgebiet
WEZ	Waldentwicklungsziel



Das Waldohr weist auf weitere Hintergrundinformationen zum Lokalen Naturschutzkonzept hin. Sie finden diese im **Glossar**.

www.hessen-forst.de/naturschutz/glossar





1. Naturschutz im hessischen Staatswald

Die Naturschutzleitlinie für den hessischen Staatswald ist die Handlungsanweisung zum Erreichen der Natur- und Klimaschutzziele des Landes Hessen. Sie umfasst die folgenden vier Kernelemente:

1 Lokale Naturschutzkonzepte und Naturschutzkodex

Als eine Art Werkzeugkasten beschreiben die Lokalen Naturschutzkonzepte konkrete Maßnahmen zur Umsetzung der naturschutzfachlichen Ziele im Staatswald. Eine Übersicht zeigen die gesetzlich geschützten Biotope im Staatswald. Der Naturschutzkodex beschreibt den verantwortungsvollen und schonenden Umgang mit den treuhänderisch bewirtschafteten Wäldern des Landes Hessen. Der Anspruch aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Hessen-Forst ist es, den Wald als Ökosystem zu sehen und das ökonomische Handeln daran auszurichten, die Belange des Natur- und Artenschutzes zu beachten und ihnen im Konfliktfall Vorrang einzuräumen.

2 Wasserrückhalt für den Wald der Zukunft

In Anbetracht der klimatischen Veränderungen ist die Wasserversorgung der Wälder von großer Bedeutung. Daher wird eine hohe Qualität und Naturnähe der Gewässer im Staatswald angestrebt. Um dies zu erreichen, werden gezielte Maßnahmen zur Renaturierung, zum Schutz und Erhalt von wassergeprägten Biotopen und zum Wasserrückhalt im Wald durchgeführt.

3 Habitatbäume als Schlüssel der Artenvielfalt

Habitatbäume sind ein wichtiges Element der integrativen, multifunktionalen Forstwirtschaft. Im naturnah bewirtschafteten Wald helfen sie, Lebensräume für Arten der Alters- und Zerfallsphase sicherzustellen. Daher werden im hessischen Staatswald in über hundertjährigen Laubbaumbeständen durchschnittlich fünf Habitatbäume je Hektar ausgewiesen. Neben Höhlen, Horsten und Nestern wird der Fokus dabei auch auf Mikrohabitate (Klein- und Kleinstlebensräume) gelegt. Im hessischen Staatswald werden daher verschiedene Typen von Habitatbäumen geschützt: obligatorische Habitatbäume und deren Nachbarbäume, Methusalembäume, Habitatbaumgruppen und fakultative Habitatbäume.

4 Schutz seltener Arten stärken

Besonders gefährdete und seltene Tier- und Pflanzenarten werden im Landesbetrieb Hessen-Forst durch verschiedene Maßnahmen geschützt. Der Schutz seltener Arten ist in zwei Säulen aufgebaut: Spezielle Artenschutzmaßnahmen und die Minimierung vermeidbarer Störungen. Zudem übernimmt jedes Forstamt individuelle Art- und Habitatpatenschaften, fördert und dokumentiert diese.



2. Naturschutz im Forstamt Fulda

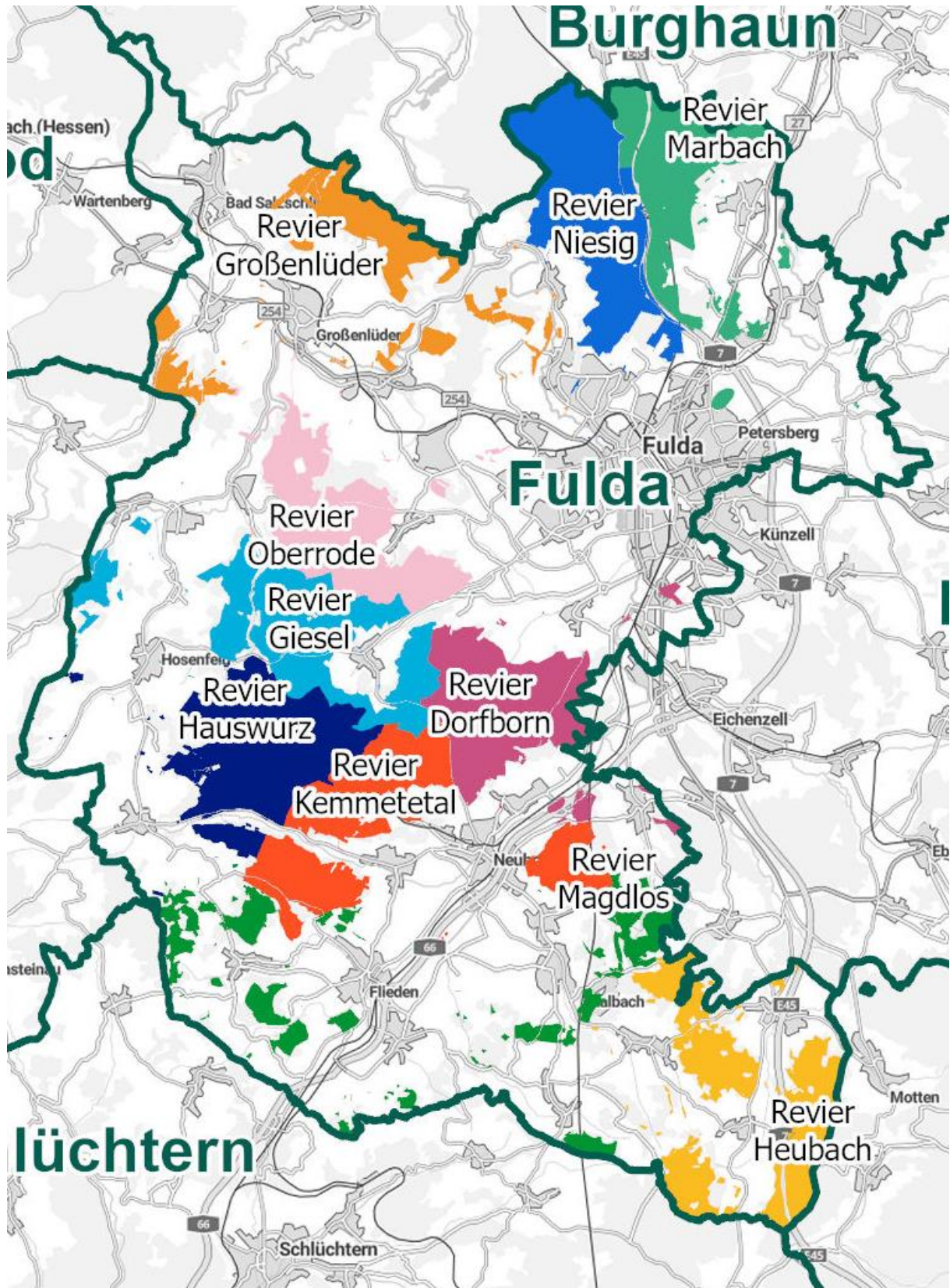


Abbildung 1: Revieraufteilung des Forstamtes Fulda



Abbildung 2: Übersicht des Forstamtes Fulda

Waldbesitz & Geografie	<ul style="list-style-type: none">- Forstamtsfläche Gesamt: 18.600 ha- davon Staatswaldfläche: 14.640 ha- Arrondierung: Große geschlossene Waldbereiche befinden sich im Norden des Forstamtes mit dem Michelsrombacher Wald und im Westen mit dem Gieseler Forst.- Höhenlage: 132 – 658 m ü. NN, die höchste Erhebung ist die Mottener Haube im Revier Heubach, nahe der hessisch-bayerischen Landesgrenze
Klima	<ul style="list-style-type: none">- Jahresmitteltemperatur: 8,0 – 5,8 °C- Temperatur in der Vegetationszeit: 14,7 °C - 12,3 °C- Niederschlag: 950 – 600 mm- Niederschlag in der Vegetationszeit: 390 – 300 mm
Standort	<ul style="list-style-type: none">- Wuchsbezirke: Fulda-Haune-Bergland, Südrhön sowie Schlitzer Bergland- Wuchszone: Obere und untere Buchen-Mischwald-Zone- Geologie: 90 % durch Mittleren Buntsandstein geprägt, daneben auch Basaltstandorte vorhanden. 40 % der Böden sind durch Lössseinwehungen verbessert.- Nährstoff- und Wasserversorgung: Meist sind mittel- bis tiefgründige Braunerden mit überwiegend frischer und mäßig frischer Wasserversorgung v.a. im mesotrophen Bereich, zumeist in der schwächeren Ausprägung, vorzufinden.
Verteilung der Baumarten	<ul style="list-style-type: none">- In der Forsteinrichtung von 2019 dominieren Nadelhölzer auf knapp 2/3 der Fläche, siehe untenstehende Abb. 2.- Der Anteil der Fichte ist durch die Borkenkäferkalamitäten der letzten Jahre allerdings rückläufig.- Der nördliche Forstamtsteil wird seit rund 40 Jahren naturgemäß bewirtschaftet. Aus diesem Grund gibt es in großen Teilen gemischte Bestände, die relativ stabil sind.

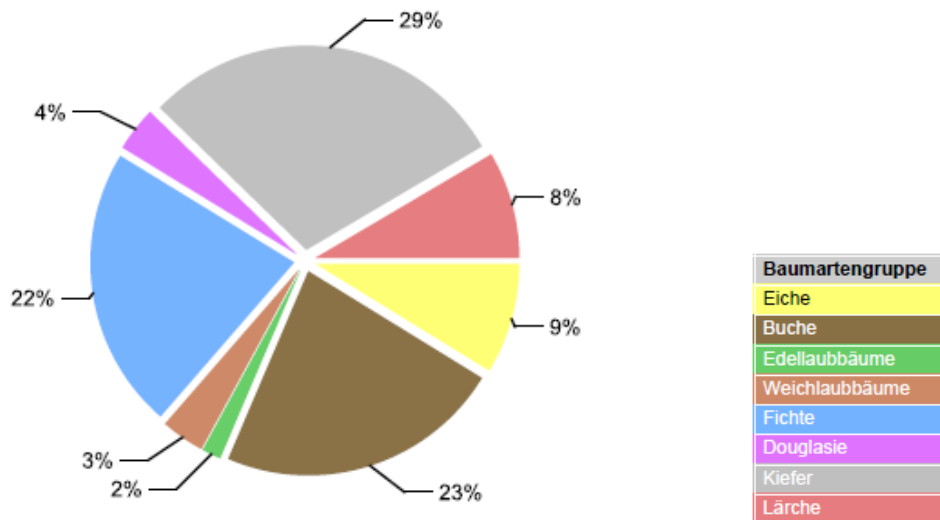


Abbildung 3: Flächenanteil der Hauptbaumarten im Stichjahr der Forsteinrichtung 2019

3. Biotopschutz

3.1. Flächenschutz

Im Forstamt Fulda liegen Schutzgebiete verschiedener Kategorien, die im Online-Glossar (siehe Eule) erklärt werden. Die gesamte betreute Schutzgebietskulisse im Forstamt beträgt 2.280 ha, was eine Fläche vom 16% des Staatswaldes ausmacht. Dabei sind Überschneidungen zwischen FFH, VSG, LSG, BRR und NSG möglich.

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Flächengrößen, die auch private und kommunale Eigentümer beinhalten, aufgelistet. Näheres zu den Gebieten wird im Kapitel 0 ausgeführt. Die Schutzgebietsflächen entsprechen den aufgeführten Flächenanteilen [%] des Staatswaldes des Forstamtes.

Tabelle 1:  Übersicht der Schutzgebiete im Staatswald des Forstamt Fulda

Kategorie	Größe	Anteil an SW-Fläche
Vogelschutzgebiet	154 ha	1 %
FFH-Gebiet	1.026 ha	7 %
Naturschutzgebiet	540 ha	4 %
Landschaftsschutzgebiet	1.332 ha	2 %



Kategorie	Größe	Anteil an SW-Fläche
Naturwaldreservat	28 ha	0,2 %
Naturwaldentwicklungsfläche (NWE)	324 ha	2 %
Biosphärenreservat (Entwicklungsfläche)	990 ha	7 %
Flächenhafte Naturdenkmal	4 ha	0,01 %
Summe der Schutzgebietsflächen im Staatswald (Kategorien überlagern sich teilweise)	2.280 ha	16 %

3.1.1. Schutzgebiete

Die folgende Tabelle 2 zeigt eine Übersicht aller Schutzgebiete im Staatswald, des Forstamtes.



Tabelle 2: Schutzgebiete im Staatswald des Forstamtes:

Erläuterung der Waldlebensraumtypen: 9110 Hainsimsen-Buchenwald, 9130 Waldmeister-Buchenwald, 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald, 9160 Stieleichen-Hainbuchenwald, 9180 Schlucht- und Hangmischwälder, 91D0 Moorwälder, 91E0 Auenwälder mit Schwarzerle und Esche

Natura-Nr.	Name	Größe	Kurzbeschreibung
5523-301 & 1631-022	Breitenbachtal bei Michelsrombach → <i>Staatswald</i>	593,4 ha (Forstamtsübergreifend mit FA Burghaun)	<i>FFH-Gebiet und Naturschutzgebiet</i> <ul style="list-style-type: none"> Wald LRT 9110, 91E0 Vorkommen von: Schwarzstorch, Grauspecht, Schwarzmilan, Rotmilan, Torfmoose, Bergmolch, Kreuzotter
1631-023	Haimberg bei Mittelrode → <i>mit Staatswaldanteilen</i>	66,2 ha	<i>Naturschutzgebiet</i> <ul style="list-style-type: none"> Vorkommen von: Türkenbund-Lilie, Rotbraune Stängelwurz, Felsspalten-Wollbiene, Neuntöter, Elsbeeren
1631-041	Haune-Stausee bei Marbach → <i>mit Staatswaldanteilen</i>	28,7 ha	<i>Naturschutzgebiet</i> <ul style="list-style-type: none"> Aue der Haune Vorkommen von: Fischadler (als Durchzügler), Blaugrüne Mosaikjungfer, Kormoran
5423-301 & 1631-011	Himmelsberg → <i>Staatswald</i>	160,0 ha	<i>FFH-Gebiet und Naturschutzgebiet</i> <ul style="list-style-type: none"> Wald LRT 9110, 9130, 9160 Offenland LRT 6230 (Artenreiche montane Borstgrasrasen), 6520 (Berg-Mähwiesen) Vorkommen von: Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Grünes Besenmoos



Natura-Nr.	Name	Größe	Kurzbeschreibung
5423-303 & 1631-039	Kalkberge bei Großenlüder → mit Staatswaldanteilen	45,9 ha	<i>FFH-Gebiet und Naturschutzgebiet</i> <ul style="list-style-type: none"> • Offenland LRT 6212 (Submediterrane Halbtrockenrasen), 6510 (Magere Flachland-Mähwiese) • LRT 5130 (Juniperus communis-Formation) • LRT 8160 (Kalkschutthalden) • Vorkommen von: Zauneidechse, Schachbrettfalter, Knabenkräuter, Bocksriemenzunge,
5323-303	Ober und Mittlere Fuldaue → mit Staatswaldanteilen	2.538,5 ha (Forstamtsübergreifend mit FA Burghaun)	<i>FFH-Gebiet</i> <ul style="list-style-type: none"> • Wald LRT 9110, 91E0 • Vorkommen von: Biber, Eisvogel, Gelbbauchunke, Groppe, Bachneunauge, Großes Mausohr,
5423-304	Lüder mit Zuflüssen → mit Staatswaldanteilen	128 ha	<i>FFH-Gebiet</i> <ul style="list-style-type: none"> • Wald LRT 91E0 • LRT 3260 (Fließgewässer der planaren bis submontanen Stufe mit Ranunculion fluitantis) • Vorkommen von: Bachneunauge, Groppe, Biber, Wiesenknopf-Ameisenbläuling
1631-025	Ziegeler Aue → mit Staatswaldanteilen	40 ha	<i>Naturschutzgebiet</i> <ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen von: Biber, Großer Abendsegler, Flughautfledermaus, Bergmolch, Teichmolch, Erdkröte
5423-302 & 1631-102	Zeller Loch → mit Staatswaldanteilen	4,8 ha	<i>FFH-Gebiet und Naturschutzgebiet</i> <ul style="list-style-type: none"> • Wald LRT 91D1 • Moor LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoor) • Vorkommen von: Moosbeere, Torfmoose, Schmalblättriges Wollgras, Glänzende Binsenjungfer, Graureiher
5523-301	Schönbuche → Staatswald	124,7 ha	<i>FFH-Gebiet</i> <ul style="list-style-type: none"> • Wald LRT 9110 • Vorkommen von: Hirschkäfer, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
	Darin: NWR Schönbuche → Staatswald	55 ha	<i>Naturwaldreservat</i> <ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen von: Braunes Langohr, Waldschnepfe, Großes Mausohr
5421-401	Vogelsberg → mit Staatswaldanteilen	63.645 ha (Forstamtsübergreifend mit FA Schotten) ca. 320 ha im FA Fulda	<i>Vogelschutzgebiet</i> <ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen von: Wiesenpieper, Braunkehlchen, Grauspecht, Uhu, Wespenbussard, Eisvogel
5624-306	Nickus-Hoherdin → Staatswald	1.005 ha (Forstamtsübergreifend mit FA Schlüchtern) ca. 330 ha im FA Fulda	<i>FFH-Gebiet</i> <ul style="list-style-type: none"> • Wald LRT 9110, 9130, 9180, 91E0 • Offenland LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen), 6520 (Berg-Mähwiesen) • Vorkommen von: Haselmaus, Rotmilan, Wildkatze, Röhrenschnecke



Natura-Nr.	Name	Größe	Kurzbeschreibung
5624-350	Frauenstein → mit Staatswaldanteilen	430 ha	<i>FFH-Gebiet</i> <ul style="list-style-type: none"> Wald LRT 9110, 913, 91D1, 91E0 Offenland LRT 6230 (Artenreiche montane Borstgrasrasen), 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) Vorkommen von: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Arnika, Waldschnecke, Hohltaube, Dohle, Rotmilan
1631-029	NSG Seifferts bei Oberkalbach → mit Staatswaldanteilen	31,6 ha	<i>Naturschutzgebiet</i> <ul style="list-style-type: none"> Borstgrasrasen, Bergmähwiesen, Breitblättrige Fingerwurz
1631-024	NSG Struthwiesen bei Kalbach → mit Staatswaldanteilen	37,1 ha	<i>Naturschutzgebiet</i> <ul style="list-style-type: none"> Waldwiesental des Struthbaches, naturnahe Feuchtwaldbestände, Niedermoor
2631-010	LSG Frauenstein → mit Staatswaldanteilen	3.530 ha	<i>Landschaftsschutzgebiet</i>
	Biosphärenreservat Rhön → mit Staatswaldanteilen	63.500 ha (Forstamtsübergreifend mit 3 weiteren Forstämtern) Ca. 890 ha im FA Fulda Gesamtgebiet 185.000 ha zusammen mit Bayern und Thüringen	<i>Biosphärenreservat Entwicklungsfläche</i>
3631-373	Feuchtgebiet "Küppelacker" → mit Staatswaldanteilen	1,77 ha	<i>Flächiges Naturdenkmal</i>
3691-017	Waldpartie am Gerlos → Staatswald	3,42 ha	<i>Flächiges Naturdenkmal</i>

Im Forstamtsbereich befinden sich noch weitere Schutzgebiete, die hier aufgrund ihres fehlenden Staatswaldanteils allerdings nicht gelistet werden. Einige dieser Schutzgebiete werden von HessenForst im Auftrag der oberen Naturschutzbehörde betreut.

Besonders hervorzuhebende Schutzgebiete im Forstamt Fulda sind das im Südwesten des Gieseler Forstes gelegene Naturwaldreservat „Schönbuche“, das „Zeller Loch“ östlich von Fulda sowie die „Kalkberge bei Großenlöder“.

Die „Schönbuche“ ist eines von 31 Naturwaldreservaten (NWR) in Hessen, das durch seinen bodensauren, rund 150-jährigen Buchenbestand mit geringen Anteilen von Fichte und Kiefer geprägt ist. Seit 1988 wird die 28 ha große Totalreservatfläche nicht mehr bewirtschaftet. Die bewirtschaftete Vergleichsfläche (27 ha) zeigt deutliche Unterschiede in der Artenzusammensetzung. In der Naturwaldreservatfläche haben vor allem Schatten ertragende Arten ihren Schwerpunkt wohingegen lichtliebende Arten vermehrt auf der Vergleichsfläche auftreten. Zu der Frage wie sich die forstliche Bewirtschaftung auf die biologische Vielfalt im Wald auswirkt wird im Bereich der NWR-Flächen kontinuierlich geforscht.



Das „Zeller Loch“ ist mit 4,8 ha Größe das kleinste Naturschutz- und FFH-Gebiet des Forstamtes Fulda. Es handelt sich um ein naturnahes Übergangsmoor, welches in einem kesselförmigen Erdfall entstand und Schwingrasenflächen mit Moorbirkenwald aufweist. Mit der Unterschutzstellung im Jahr 1986 wurden Entwässerungsgräben verschlossen sowie Drainagen unbrauchbar gemacht, wodurch heute das Kerngebiet des NSG bis weit in den Sommer hinein mit Wasser überstaut ist.

Das strukturreiche NSG „Kalkberge bei Großenlüder“ mit Halbtrockenrasen und echtem Trockenrasen sowie lückigem Laubwald mit Altholz- und Trockenrasenelementen, bietet vielen trockenheits- und wärmeliebenden, konkurrenzschwachen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum. Diverse Orchideenarten sowie Vogel- und Schmetterlingsarten finden hier ihre Nische. Besonders dem dort vorkommenden Enzian-Schillergrasrasen wird eine hessenweite Bedeutung beigemessen. Zur Erhaltung des Strukturreichtums und damit der Artenvielfalt werden die Flächen durch geeignete Maßnahmen gepflegt.

Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung

Die Naturschutz-Gesetzgebung schreibt eine systematische Inventarisierung der Landschaft unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten vor. Die Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK, Stand 2019/2020) erhebt dazu alle Lebensraumtypen (LRT) gemäß FFH-Richtlinie, gesetzlich geschützte Biotope (§30 BNatSchG), sowie weitere naturschutzrelevante Biotope.

Ziel des angestrebten Biotopverbundes ist es, ökologische Wechselbeziehungen in der Landschaft zu bewahren, wiederherzustellen und zu entwickeln. Die Ergebnisse der HLBK, sowie der bereits abgeschlossenen Hessischen Biotopkartierung (HB, Stand 1989-2006) sind Grundlage für naturschutzfachliche Planungen, finden aber auch Anwendung in der Land- und Forstwirtschaft, sowie der Regionalplanung. Die Kartierungsergebnisse sind öffentlich im Natureg-Viewer¹ einsehbar. Im Forstamt Fulda wurde bislang nur ein geringer Flächenanteil in der HLBK-kartiert.

Die Ergebnisse in Hektar [ha] sind in der

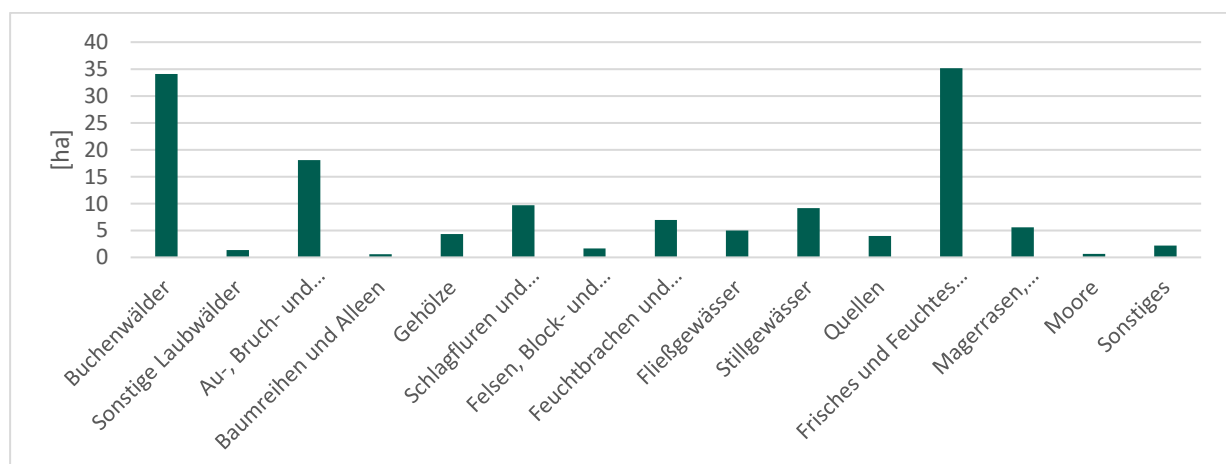



Abbildung 4: Übersicht der Biotope der Hessischen Biotopkartierung  Die zugrunde liegenden Daten wurden im Zuge der Hessischen Biotopkartierung in den Jahren 1992 - 2006 und

¹ <https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>

2014 erhoben. Sie berücksichtigen alle Biotop im Staatswald unabhängig vom aktuellen Schutzstatus der Flächen.

3.1.2. Gesetzlich geschützte Biotop

zu sehen. Mit fortschreitender HLBK werden weitere schützenswerte Biotop erfasst, wodurch die Hektarwerte steigen werden.

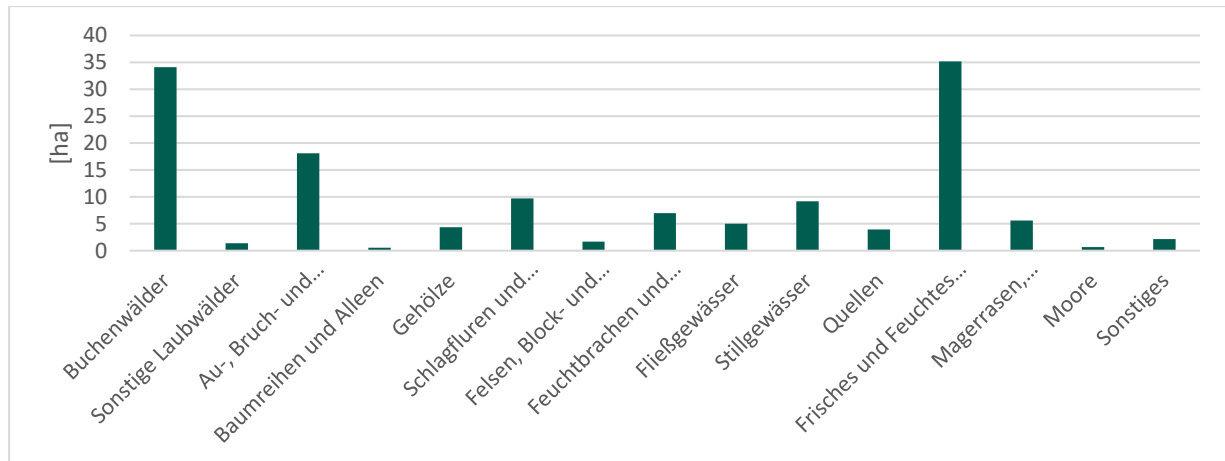



Abbildung 4: Übersicht der Biotop der Hessischen Biotopkartierung  Die zugrunde liegenden Daten wurden im Zuge der Hessischen Biotopkartierung in den Jahren 1992 - 2006 und 2014 erhoben. Sie berücksichtigen alle Biotop im Staatswald unabhängig vom aktuellen Schutzstatus der Flächen.

3.1.3. Gesetzlich geschützte Biotop

Bestimmte Biotop werden nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt. Es ist verboten, diese zu beeinträchtigen oder zu zerstören. Sie werden auch im Zuge der Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK) aufgenommen und sind öffentlich im Natureg-Viewer¹ zugänglich. Die Übersicht zeigt die festgestellten gesetzlich geschützten Biotop im Staatswald.

Die Auflistung ist nicht abschließend, da die HLBK noch nicht abgeschlossen ist. Zu den gesetzlich geschützten Lebensräumen zählen gemäß Hessischem Naturschutzgesetz auch Alleen, Streuobstwiesen, magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen, Steinriegel und Trockenmauern, Dolinen und Erdfälle.

Hinweise zu gesetzlich geschützten Biotop erfassen zudem auch die Revierleitungen im laufenden Betrieb mittels eigener HessenForst Software (BGis). Diese Funddaten können für spätere Kartierungen hilfreich sein. Zudem können die dokumentierten Flächen bei forstbetrieblichen Maßnahmen besser durch die eigenen Mitarbeitenden berücksichtigt werden.

Tabelle 3: Übersicht der gesetzlich geschützten Biotop



Biotop	Vorkommen	Mögliche Gefährdungen	Mögliche Maßnahmen
Naturnahe Fließgewässer	Bachläufe im Staatswald siehe Tabelle 6	<ul style="list-style-type: none"> - Begradigungen - Wanderhindernisse - Verunreinigungen - Standortfremde Vegetation - Invasive Arten 	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnahe Ufergestaltung herstellen - Wanderhindernisse zurückbauen - Bekämpfungsstrategie bezüglich invasiver Arten verfolgen
Quellen	83 kartierte Quellen, Dunkelziffer hoch	<ul style="list-style-type: none"> - Unbeabsichtigte Befahrung - standortfremde Bestockung im direkten Umfeld - Verbauung (Fassungen) im Quellbereich zum Teil - Wanderhindernisse 	<ul style="list-style-type: none"> - Fortsetzung der Kartierung - Forstliche Nutzungsaufgabe im Umfeld des Quellbereiches - Rückbau von vorhandenen Fassungen und Quellverbauung
Flachland- und Berg Mähwiesen	sofern sie auch außerhalb der Schutzgebiete bekannt werden	<ul style="list-style-type: none"> - Ausbreitung invasiver Arten - Eutrophierung durch Düngung/ Stickstoffeintrag - Nutzungsintensivierung - Aufgabe der Bewirtschaftung 	<ul style="list-style-type: none"> - Kartierung im Rahmen des Waldwiesenprogramms - Angepasste Bewirtschaftung - Sukzession zurückdrängen
Streuobstwiese	>2,5 ha auf 6 Flächen und verstreute Gruppen	<ul style="list-style-type: none"> - Mangelnde Pflege - Fehlender Ersatz abgängiger Bäume 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahd und Abtransport des Mahdgutes - Erhaltungsschnitte - Nachpflanzung - Ggf. Beweidung
Steinriegel und Trockenmauern	auf aufgeforsteten, ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen und entlang von Wegeparzellen	<ul style="list-style-type: none"> - Beschattung durch Sukzession - Beschädigung durch Forstmaschinen oder Holzernmaßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> - Kartierung im laufenden Betrieb - Trockenmauern wieder aufsetzen - Regelmäßig freistellen
offene Felsbildungen/ Steinbrüche, Höhlen naturnahe Stollen	in den Revieren: Hauswurz, Kemmetetal, Oberrode Großenlüder	<ul style="list-style-type: none"> - Beschattung durch Sukzession - Illegale Gesteinsnutzung - Illegale Befahrung (Motorcross) 	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßig freischnneiden - Ggf. Einzäunen
Waldmoore	In Summe ca. 10 ha im gesamten Staatswald im NSG Seifferts und NSG Breitenbachtal, NSG Zeller Loch	<ul style="list-style-type: none"> - Entwässerungsgräben im Zu- und Abflussbereich - Rückgang Birkenmoorwald durch nicht standortgerechte Naturverjüngung - Verlust der halboffenen Struktur 	<ul style="list-style-type: none"> - Verschließen der Entwässerungsgräben - Pflege, Baumartensteuerung - Pflege nach Managementplan

3.1.4. Naturwaldentwicklungs-Flächen

Naturwaldentwicklungsflächen (NWE) dienen einer ungestörten, natürlichen Waldentwicklung und als Rückzugsraum für störungsempfindliche Lebewesen. Der Landesbetrieb HessenForst hat sich entschieden 10% des Staatswaldes aus der Bewirtschaftung zu nehmen. Dadurch unterbleiben jegliche steuernde oder regulierende Eingriffe in die Waldentwicklung. Ausgenommen davon sind die gesetzlich verpflichtenden Eingriffe zum Waldschutz oder der Verkehrssicherung. Die NWE-Flächen liegen gleichmäßig über die gesamte hessische Staats-



waldfläche verteilt. Bei der Auswahl der NWE-Flächen wurden insbesondere alte, laubholzreiche Bestände mit hoher Strukturvielfalt berücksichtigt. Zusammen mit oben bereits genannten Schutzgebieten spannen sie ein gutes Naturschutzflächennetzwerk im Staatswald auf.

NWE- Besonderheiten: Der als NSG ausgewiesene Himmelsberg beinhaltet 105 ha NWE-Flächen. Im Jahr 2024 wurde eine 29 ha große Naturwaldentwicklungsfläche, die direkt an den

Himmelsberg angrenzt, als Erweiterung dem NSG hinzugefügt. Dadurch liegen nun 134 ha NWE-Flächen im insgesamt 160 ha großen NSG. Diese Fläche sind in Tabelle 4 enthalten

Tabelle 4: Übersicht der NWE-Flächen

Flächengröße	Anzahl	Größe
< 1 ha	12	8 ha
1 - 10 ha	32	78 ha
11-30 ha	2	71 ha
30 - 100 ha	1	32 ha
> 100 ha	1	134 ha
Summe:	49	324 ha

Im Naturwaldreservat Schönbuche liegt eine 28 ha großen Naturwaldentwicklungsfläche die gleichzeitig die unbewirtschaftete Kontrollfläche des Naturwaldreservates ist.

Im FFH Gebiet Breitenbachtal liegen weitere natürliche Waldentwicklungsflächen mit zusammen 37 ha. Die größte zusammenhängende NWE-Fläche außerhalb von Schutzgebieten im Staatswald befindet sich in Großenlüder mit 32 ha. Hier wird als Synergieeffekt auch ein Milanhorst gesichert.

Der sogenannte „Sparhofbiber“ hat am Hammersbach durch seine Staustufen ein wertvolles Feuchtbiotop geschaffen. Die dort angrenzenden Waldflächen sind ebenfalls als Naturwaldentwicklungsflächen ausgewiesen. Dadurch entstand eine über 21 ha große Prozessschutzfläche, die durch den Biber eine natürliche und starke Dynamik aufweist.

3.2. Habitatpatenschaft

Jedes hessische Forstamt übernimmt für die Naturschutzleistungen im Staatswald eine besondere Verantwortung für mindestens ein Habitat. Das Forstamt Fulda hat sich als Habitatpatenschaft den Lebensraum **Stillgewässer** ausgewählt. Die Wald-Stillgewässer sind auch im Forstamt Fulda menschengemachte Refugien für Wasserpflanzen, Wasserinsekten und Amphibien und wirken, die geeignete Lage vorausgesetzt, als Vernetzungsbiotope beispielsweise für Libellen, Amphibien und Vögel. Bei naturnaher Entwicklung, die in aller Regel stattfindet, erreichen sie ggf. den Status eines gesetzlich geschützten Biotops. Eine Besiedelung mit wertgebenden Wasserpflanzenarten vorausgesetzt, haben sie auch das Potential, sich zu einem Lebensraumtyp nach der FFH-Richtlinie zu entwickeln. Zudem stellen sie in

Abbildung 5: An diesem Waldteich wurde Gehölzpflege durchgeführt. Ausgebaggert wird der gut angenommene Teich ggf. erst in 4-5 Jahren. ©PKi HF



geeigneter Lage Wasserrückhalte dar, die eine dämpfende Wirkung auf Spitzenabflussgeschehen bei Starkregenereignissen ausüben können.

In den letzten Jahrzehnten wurden im Forstamt eine Vielzahl kleinerer Stillgewässer angelegt. Zu nennen ist dabei insbesondere das Revier Oberrode, in dem über 30 Himmelsteiche mit Größen zwischen 50 und 200 m² entstanden sind. Fast über die gesamte Forstamtsfläche verteilt sind geologisch begründete natürlich stauende Schichten vorhanden, die aktiv zur Entwicklung von Stillgewässern genutzt werden können. Es besteht bei den Revierleitungen der Wunsch, weitere Biotope zu schaffen und so die Biodiversität zu steigern. Auch aus diesen Gründen wurden Stillgewässer als Patenschaft gewählt.

Durch die Forsteinrichtung wurden bisher an 20 Stellen die größeren Teiche und Teichkomplexe kartiert. Diese machen eine Fläche von über 5 ha aus. (siehe auch Kapitel 3.3.3 **Stillgewässer**). Kleinere Himmelsteiche wurden in früheren Jahren lediglich im Abteilungstext der Forsteinrichtung erwähnt und sind daher nicht kartografisch dokumentiert. Daher erfasst das Forstamt nun kontinuierlich bestehende Stillgewässer und dokumentieren auch den Verlandungsgrad und den Pflegebedarf der Ufergehölze im betrieblichen Geoinformationssystem.

Eine regelmäßige Pflege der Ufergehölze auf 2/3 der Fläche ist wichtig, um den Blatt- und Nadeleintrag zu reduzieren und somit die Besonnung und Erwärmung des Stillgewässers zu steuern. Diese Maßnahmen werden im Herbst außerhalb der Brut-, Setz- und Laichzeiten durchgeführt, um Störungen und Beeinträchtigungen zu vermeiden. Verlandete Teiche werden entweder ausgebaggert, übersommert oder überwintert. Durch eine Zeit ohne Wasser zersetzt und reduziert sich die Sedimentschicht, was einem Nährstoffentzug entspricht. Verlandende Teiche werden teilweise auch als feuchte Senken aufgegeben, da auch sie wertvolle Übergangsbiotope bilden.

Alte Teiche an Bachläufen sollen im Zuge der Pflege aus dem Hauptschluss (Bach läuft durch das Gewässer) in den Nebenschluss (mit Ein- und Auslauf) überführt werden. Damit wird wasserrechtlichen Vorgaben entsprochen.

Bei der Pflege bestehender Gewässer wird darauf geachtet, dass beispielsweise illegal ausgesetzte Goldfische wieder entnommen werden. Ein aktiver Besatz mit geschützten Arten, z.B. der Karausche oder dem Edelkrebs, ist in Einzelfällen denkbar, aber gut abzuwägen und bisher noch nicht erfolgt. Bei der Neuanlage von wird auf eine Gruppenbildung und eine gute Erreichbarkeit für zukünftige Pflege geachtet. Die Teiche sollen sich in Form, Tiefe, Größe und Ausrichtung stark unterscheiden. Durch die Gruppenbildung schafft man eine höhere Vielfalt und Wassersicherheit. Sollte zukünftig ein Teich temporär trockenfallen, können Arten in die angrenzenden Teiche ausweichen. Temporäre Teiche stellen eine eigene wertvolle ökologische Nische dar.

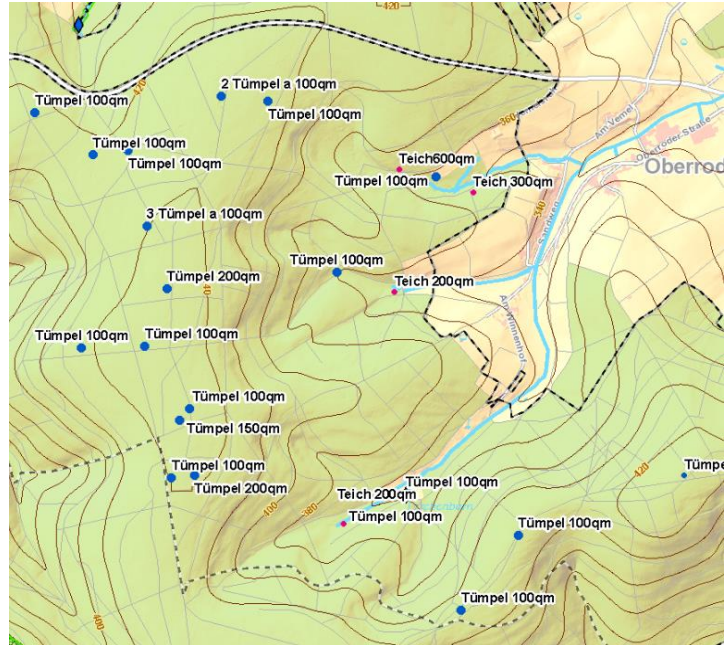


Abbildung 6: Ausschnitt Teiche im Revier Oberrode (Nummern stehen für einen Teich)

Zu den sehr kleinen Stillgewässern, werden auch Wassertaschen oder Sickermulden am Wegesrand gezählt. Oft an die Wegeseitengraben angeschlossen, halten sie kurzzeitig Graben- oder Oberflächenabflusswasser zurück. Sie dienen somit vor allem dem Wasserrückhalt im Wald (siehe Kapitel 3.3.3).

Die Habitatpatenschaft „Stillgewässer“ korreliert sehr gut mit der Artpatenschaften „Schwarzstorch“, siehe Kapitel 0. Je größer und näher das verfügbare Nahrungsangebot zum Horst ist, desto besser können der Bruterfolg und die Nachwuchszahlen sein. Die Hauptnahrung vom Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) ist zwar Fisch, aber gerade in trockeneren Jahren sind Amphibien aus Himmelsteichen eine wichtige Ergänzung.

Der Eisvogel (*Alcedo atthis*) als weitere Artenpatenschaft profitiert ebenfalls von Maßnahmen an Stillgewässern. Dies vor allem, wenn sie in räumlicher Nähe zu Fließgewässern liegen. Teiche mit Kleinfischen bis 10 cm Größe, wie Moderlieschen, Barsche oder Stichlinge, sind seine Nahrungshabitate.

3.3. Biotope und Lebensraumtypen

3.3.1. Wald

Habitatbäume

Tabelle 5: Verteilung der Habitatbäume auf die Baumartengruppen zum Stichtag 01.01.2026



Baumartengruppe	Stückzahl
Eiche	2.178
Buche	6.265
Fichte	422
Kiefer	867
Aktuelle Summe	9.732
Zielzahlen gemäß NLL 2025	6.668

Habitatbäume sind zum Zeitpunkt ihrer Ausweisung immer lebende Bäume, die aufgrund von besonderen Strukturen, aus der Bewirtschaftung genommen werden, um so geschützte Arten zu fördern und zu erhalten. Sie sollen bis zu ihrem natürlichen Zerfall und darüber hinaus im Bestand bleiben. Langfristig betrachtet dienen sie damit auch der Totholzanreicherung im Wald.

Neben den obligatorischen Habitatbäumen (z.B. Horstbäume, Höhlenbäume) wurden auch fakultative Habitatbäume ausgewählt. Diese Bäume zeichnen sich durch besondere Strukturen aus, die als Mikrohabitate für verschiedene Kleinstorganismen einen Lebensraum bieten (siehe Online-Glossar).

Außerdem wurden auch Nachbarbäume von obligatorischen Habitatbäumen ausgewählt, um die Bildung von Höhlenzentren zu fördern. Neben den naturschutzfachlichen Gründen bietet die Ausweisung von Habitatbaumgruppen auch arbeitsschutzbezogene Vorteile.

Habitatbaumgruppen von 1 – 2 ha Flächengröße wurden darüber hinaus dort noch ausgewiesen, wo im Umkreis von 3 km keine anderen Prozessschutzflächen - wie beispielsweise Naturwaldentwicklungsfläche – vorhanden ist. Diese größeren Habitatbaumgruppen dienen der Vernetzung mit anderen Prozessschutzflächen.

Im Forstamt Fulda wurden sechs Habitatbaumgruppen in sechs Revieren mit zusammen knapp 14 ha Fläche ausgewählt (siehe Abbildung 6).

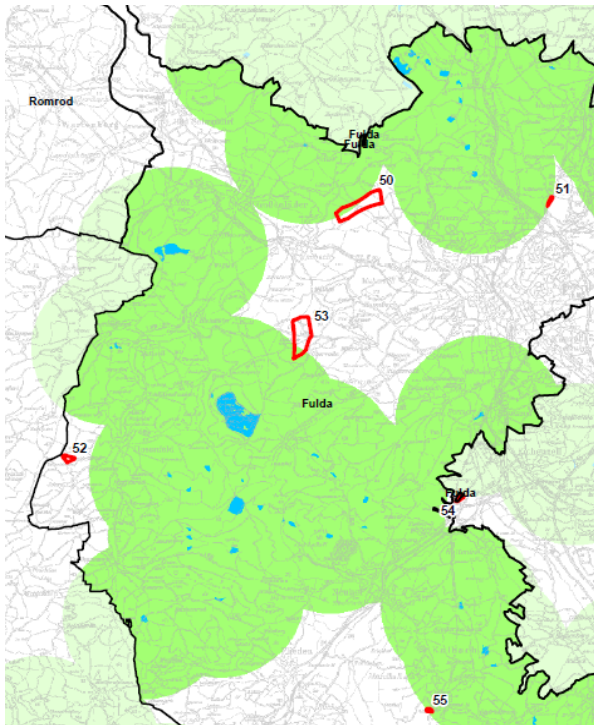


Abbildung 7: In den rot markierten Suchräumen wurden jeweils 1-2 ha große Waldbestände ausgewählt, die als Habitatbaumgruppen ausgewählt wurden



Abbildung 8: Habitatbaum mit Höhlen: forstwirtschaftlich uninteressant, für die Natur unbezahlbar. ©PKi HF

Totholz

Das Belassen von Totholz im Bestand ist fester Bestandteil bei der Bewirtschaftung des hessischen Staatswaldes. Bei der Holzernte werden gut nutzbare, vitale Bäume gefördert und später geerntet. Eine „Totenbestattung“ vom schlecht nutzbaren, absterbenden Ende her findet nicht statt, so dass sich dadurch Totholz anreichern wird. Zudem verbleibt auch das bei Holzerntemaßnahmen anfallende Kronenholz, v.a. von Laubholz, im Wald.

Totholz gilt als Indikator für naturnahe Wälder und bietet einer großen Gemeinschaft verschiedener holzbewohnender (xylobionter) Organismen einen Lebensraum. Um den Ansprüchen dieser Lebensgemeinschaft gerecht zu werden, hat der Landesbetrieb HessenForst die Empfehlungen verschiedener Experten berücksichtigt und sich bei mittleren bis dicken Bäumen das Ziel von 40 m³/ha Totholz in Beständen gesetzt. Mit den Ergebnissen der 4. Bundeswaldinventur hat sich die Totholzmasse in Hessen im Durchschnitt bereits auf 39 m³/ha gesteigert. Seit der vorhergehenden Bundeswaldinventur bedeutet das eine Steigerung um 13,6 m³/ha. Somit ist das Ziel so gut wie erreicht. Ereignisse die zum Anstieg geführt haben sind insbesondere die sukzessive Stilllegung von mittlerweile 10 % des öffentlichen Waldes (Naturwaldentwicklungsflächen) und das Kalamitätsgeschehen seit 2017.

Neben dem liegenden Totholz rückt vor allem auch das stehende Totholz in den Fokus. Dieses verrottet üblicherweise langsamer als liegendes Totholz und bietet mit Höhlen und Spalten auch Vögeln und Fledermäusen noch einen Lebensraum. Da der Schaft häufig noch von der Sonne beschienen wird, ist er insbesondere auch für wärmeliebende Arten interessant (Wochenstuben von Fledermäusen). Vorzugsweise werden heimische Laubbaumarten zur Erreichung der Totholzziele herangezogen, da sich hier eine besonders vielfältige Lebensgemeinschaft etabliert.



Abbildung 9: Stehendes Totholz ein eigenes kleines Ökosystem für Xyllobionten z.B. Insekten, Moose und Pilze ©Bernd Schrimpf HF

Das Ziel der Totholzanreicherung steht in manchen Fällen im Konflikt mit waldschutz-, arbeitsschutz- und verkehrssicherungsrechtlichen Vorgaben. Um die Verbreitung von insbesondere Borken- und Prachtkäfern nicht zu beschleunigen, müssen die waldschutzrechtlichen Risiken gründlich abgewogen werden. Arbeitsschutzrechtliche Risiken lassen sich durch die Ausweisung von Totholz- und Habitatbaumgruppen anstelle von einzeln eingestreuten Habitatbäumen minimieren. In solchen Bereichen müssen bis zum natürlichen Zerfall der Bäume keine forstwirtschaftlichen Arbeiten stattfinden.

Durch die Trockenjahre haben einige Buchenbestände, besonders auf den wechsell-trockenen Basaltstandorten, gelitten. Dort führt die sogenannte Buchenkomplexkrankheit teilweise zu Absterbeerscheinungen. Wenn solche geschädigten Buchen nicht mehr sinnvoll entnommen werden können, verbleiben sie als Totholzbäume im Wald.

Wärmere Jahresdurchschnittstemperaturen beschleunigen auch die Eichenprachtkäferentwicklung. Wird ein Eichenprachtkäfer-

befall an Eichen rechtzeitig entdeckt, werden die Eichen zügig geerntet und abgefahren, um eine weitere Vermehrung des Käfers zu verhindern. So sollen die übrigen Eichen vor weiterem Befall geschützt werden. Sollte die Folgegeneration jedoch bereits ausgeflogen sein, sind häufig auch schon andere nachfolgende Insekten wie der Eichenkernkäfer am Werk, so dass der Stamm wesentlich entwertet ist. Dann ist durch die Entnahme auch kein Waldschutzeffekt mehr zu erzielen. In diesen Fällen verbleiben die Eichen im Wald. Die toten Eichen bilden aufgrund der Dauerhaftigkeit ihres Holzes für Jahrzehnte wertvolle stehende und anschließend liegende Totholz-Biotope.

Fichten, aus denen die Borkenkäfer bereits ausgeflogen sind und die ohnehin absterben, werden - sofern möglich - im Winter geerntet. So kann beispielsweise die Mopsfledermaus absterbende Rindenschuppen der Fichten im Sommerhalbjahr noch als Wochenstube nutzen und in diesen lichten Beständen gut ihre nötige Falternahrung finden. Dieses hohe Angebot an Nahrung und Unterschlupf führt seit den Trocken- und Kalamitätsjahren ab 2018 zu einem leichten Anstieg der Individuenzahlen dieser Fledermausart bei Kartierungen in ihren Winterquartieren.

Sukzession und Wiederbewaldung



Große Sturmereignisse wie Kyrill (2007), Friederike (2018), aber auch kleinere Stürme wie das Sturmtrio Antonia, Zeynep und Ylenia in 2022 und das Borkenkäfergeschehen in Fichtenbeständen der letzten Jahre, führen regelmäßig zu Kalamitätsflächen (= Freiflächen). Im Forstamt Fulda sind in den letzten Jahren glücklicherweise nur wenige Kalamitätsflächen größer als 1 ha entstanden, vorwiegend im Norden und im Süden des Forstamtes.

Dort, wo sich eine gemischte Naturverjüngung aus zukunftsweisenden Baumarten einstellt, haben die natürliche Sukzession und die Naturverjüngung aus Laubhölzern, Lärche und Kiefer Vorrang. Standorte auf mittlerem Buntsandstein haben den Vorteil, dass sich viele Baumarten dort vergleichsweise gut natürlich verjüngen und die Flächen nicht so schnell vergrasen. Blühenden Pflanzen auf entstandenen Freiflächen, beispielsweise Fingerhut und Weidenröschen, bieten ein reiches Nahrungsangebot für Insekten.

Auf risikobehafteten Flächen, die sich im Rahmen der Naturverjüngung nur mit Fichte wiederbewalden würden, wird forstlich eingegriffen und aktiv gepflanzt. Hier wählen wir standortangepasste Baumarten wie Traubeneiche oder Douglasie. Zudem werden auch seltenere Baumarten wie Elsbeere, Wildobstarten und Eiben eingebracht.

Kleinflächen werden häufig der natürlichen Wiederbewaldung überlassen.

Waldränder



Abbildung 9: Waldränder besitzen wichtige Schutzfunktionen für den dahinter liegenden Bestand und bilden artenreiche Übergangsbiootope ©PKi HF

Waldränder sind wichtige Struktur- und Verbindungselemente. Als Übergang vom Wald- zum Offenlandlebensraum (Wiese, Sukzessionsfläche, Wegeparzellen) vereinen sie die Artenvielfalt beider Lebensräume und bieten darüber hinaus noch spezialisierten Waldrandarten eine Heimat. Daher ist hier die biologische Vielfalt erhöht. Zudem ergibt sich durch die lineare Struktur eine weitreichende vernetzende Funktion.

Es wird zwischen Waldinnen- und Waldaußenrändern unterschieden. Da für Innenränder oft weniger Raum zur Verfügung steht, sind sie im Aufbau meist relativ schmal. Dennoch sollte es möglich sein, immer einer Kraut- und Strauchschicht Raum zu geben.

Der Schwerpunkt der Waldrandmaßnahmen liegt auf der Pflege von Waldaußenrändern. Daher ist dies auch ein Handlungsfeld im Forstamt (siehe Kapitel 5). Bestehende Waldränder werden im Rahmen der Pflege des dahinterliegenden Bestandes eingebunden.

Der Fokus liegt auf dem Umbau der bestehenden, steilen Waldtraufe, hin zu funktionalen, gestuften, strukturreichen Waldrändern. Dazu wird der Waldtrauf durch die Entnahme einzelner Bäume buchtig ausgeformt und die geschaffenen Lücken entweder der Sukzession überlassen oder aktiv mit Baumarten zweiter Ordnung, wie beispielsweise Mehlbeere, Wildobst oder Feldahorn, bepflanzt. Dadurch wird die Waldrandlinie deutlich verlängert und der Lebensraum vergrößert. Bei laubbaumdominierten Waldrändern ist ein solches Vorgehen relativ einfach möglich. Bei Fichtenbeständen muss auf die Windrichtung geachtet werden, um die wichtige Sturmschutzfunktion des Waldrandes nicht zu beeinträchtigen.

Bei landeseigenen Waldwiesen dienen diese Maßnahmen auch gleichzeitig der angrenzenden Wiesenpflege, da durch die Reduzierung des Randbewuchses die Beschattung zurückgenommen wird. (siehe Kapitel 3.3.2).

Etwas anders verhält es sich mit Waldrand-Neuanlagen. Auf größeren Störflächen wird durch die Pflanzung von Sträuchern, Bäumen erster und zweiter Ordnung, ein neuer idealtypischer Waldrand begründet. Mehr dazu unter Sukzession und Wiederbewaldung (vorheriges Kapitel).

3.3.2. Waldwiesen



Abbildung 10: Waldwiese im Kemmetetal durch fehlende Düngung entwickeln sie sich zu artenreichen, wertvollen Biotopen im Wald ©PKi HF

Waldwiesen kommt eine besondere Bedeutung zu, da sie wichtige offene Strukturen in den sonst geschlossenen Waldgebieten ausbilden. Unser Ziel ist es, diese Waldwiesen dauerhaft offen zu halten und sie für den Zweck einer steigenden Artenvielfalt vorwiegend extensiv zu bewirtschaften. Daher weisen schon jetzt viele Waldwiesen eine stabile, typische blüten- und artenreiche Kraut- sowie Grasschicht auf.

Die Waldwiesenflächen im Forstamt Fulda belaufen sich auf über 184 ha, davon liegen 51 ha in Schutzgebieten. Sie wurden im Rahmen des Waldwiesenprojekts des Landesbetriebes HessenForst (Abschluss 2019) erfasst. Relevanz haben dabei Wiesen, Weiden, Daueräsungsflächen größer 0,3 Hektar.

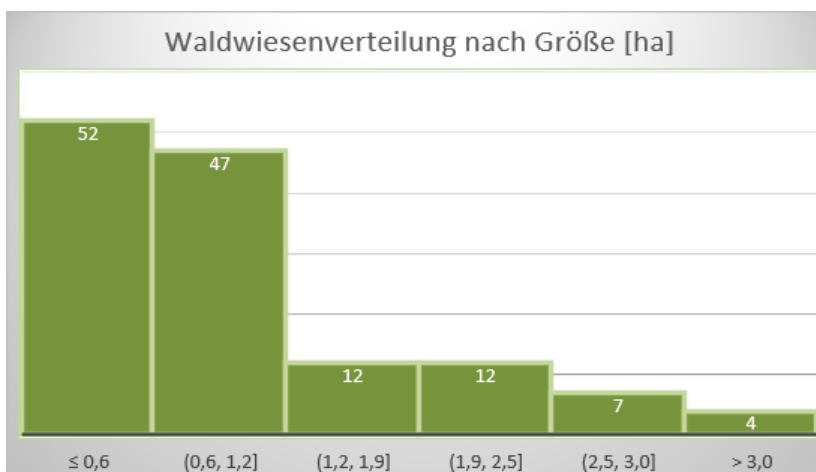


Abbildung 11 Verteilung der Waldwiesen je Größengruppe von 0,6 ha Größe

Wie in der Abbildung 9 zu sehen ist, überwiegen kleine Wiesen unter 1,2 ha.


Die Flächen verteilen sich gleichmäßig über den gesamten Staatswald. Schwerpunkte größerer Wiesenzüge bilden dabei die Bachläufe (siehe auch Kapitel 3.3.3). Aufgrund der Talstruktur und der Wassernähe handelt es sich hier v.a. um Feuchtwiesen oder auch Feuchtbrachen mit Hochstaudenflur.

Streuobstwiesen sind an dieser Stelle nicht mit aufgeführt. Sie werden im Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** behandelt. Bei ihnen ist es das Ziel, neben der Wiesenpflege auch die Obstbaumpflege sowie deren Ernte in ein Pflegekonzept zu integrieren.

Kenntnisse über die genaue Artenzusammensetzung oder das Vorhandensein von Lebensraumtypen auf den einzelnen Wiesen sind bisher noch unzureichend. Nur im Umfeld von Schutzgebieten, in denen eine Biotopkartierung erfolgte, sind die Lebensraumtypen bekannt

und die Bewirtschaftung wurde entsprechend angepasst. Daher ist es ein wichtiges Ziel, in den nächsten Jahren diese Wissenslücke zu schließen und die Bewirtschaftung entsprechend zu optimieren. Außerhalb von Schutzgebieten sind auf Waldwiesen bisher nur ca. 1,5 ha Borstgrasrasen und 1,5 ha feuchte Hochstaudenflur bekannt.

Ziel ist es, alle Flächen in ein Mahd- oder Beweidungsregime zu bringen. Mulchen ist die schlechteste und daher letzte Option. In Randbereichen mit auflaufender Naturverjüngung ist dies jedoch meist nicht anders möglich. In diesem Zusammenhang ist das Management der

Waldränder  (Kapitel 3.3.1) sehr wichtig. Wie bereits beschrieben, werden die Waldwiesen am Rand weiter geöffnet, Naturverjüngung zurückgedrängt und die Beschattung reduziert.

Leider gibt es im Staatswald oft kleine und nur schwer erreichbare und zu bewirtschaftende Wiesen, die zudem noch eine unattraktive Viehfutterzusammensetzung aufweisen. Daher lässt sich in solchen Fällen nur selten ein Pächter finden, weshalb das Forstamt in solchen Fällen die Pflege selber übernehmen muss. Für die Nachsaat von Störstellen oder nach einer Wiederherstellung verwenden wir ausschließlich regionales Saatgut oder greifen auf die kostengünstigere Mahdgutübertragung zurück.

In allen Revieren gibt es zudem auch Wildäsungsflächen mit jagdlichem Schwerpunkt, die unter anderem dem Rotwild dienen. Hier unterscheidet sich die Artenzusammensetzung im Vergleich zu einer klassischen extensiven Wiese, was nicht nur für das Wild, sondern auch für die Biodiversität bereichernd ist.

3.3.3. Wasser im Wald

Fließgewässer

Durch den Staatswald des Forstamtes Fulda fließen hauptsächlich Quellbäche und kleinere Fließgewässer der oberen Forellenregion. Von Süd nach Nord, außerhalb des Staatswaldes, fließt die Altefeld bei Bad Salzschlirf in die Schlitz und anschließend in die Fulda. Die Fulda, als die größte Fließgewässerstruktur im Forstamtsbereich, wird durch größere Fließgewässer, wie die Fliede, die im FFH-Gebiet Ziegler Aue in die Fulda mündet, und die Lüder gespeist. Die Haune verläuft im Forstamtsbereich in der Äschenregion, sie wird beispielsweise durch die Wanne und weitere Kleinbäche, wie das Bernhardser Wasser, gespeist. Die Gewässergüte liegt bei allen Gewässern im Bereich gut (je nach Erfassung). Die Beeinträchtigungen in den kleinen Zuläufen und Quellbächen im Staatswald sind dabei normalerweise sehr gering, da keine Pflanzenschutz- oder Düngemittel oder Wasser aus Ortschaften und Straßen in die Gewässer gelangen. Lediglich die Versauerung durch Nadelstreu spielt eine



Abbildung 12: Naturnaher Bachlauf mit Auwaldbestockung ©PKI HF



Rolle. Die im Staatswald entspringenden und verlaufenden Fließgewässer sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.

Tabelle 6: Auflistung markanter Fließgewässer im Staatswald

Revier	Fließgewässer	Beeinträchtigung	Besonderheiten
Marbach	Haune		Biber
Marbach	Marbacher Wasser	Durchgängigkeit	
Marbach	Bernhardser Wasser		
Niesig	Bocksbach		
Niesig	Gerloser Wasser		
Niesig	Glasbach	Neophyten	
Niesig	Breitenbach		FFH-Gebiet, NSG
Niesig	Höllgrundbach		
Niesig/ Großenlüder	Fulda	Neophyten	
Großenlüder	Lüder	Neophyten	Biber
Großenlüder	Tränkebach		
Großenlüder	Saugraben		
Oberrode	Bimbach		
Oberrode	Saurode		
Oberrode	Roßbach		
Giesel	Kalte Lüder		
Giesel	Finstergraben		
Giesel	Giesel		
Giesel	Gieselbach		
Kemmetetal	Lützbach		
Kemmetetal	Nußbach		
Kemmetetal	Krümmersbach		
Dorfborn	Fliede		
Dorfborn	Rotebornbach		Renaturiert 2018, Biber
Dorfborn	Lappebach		Renaturiert
Dorfborn	Rippbach		



Revier	Fließgewässer	Beeinträchtigung	Besonderheiten
Magdlos	Rehbach		
Magdlos	Blankenbach		
Magdlos	Immich		
Heubach	Hammersbach		FFH-Gebiet, Biber
Heubach	Steiersbach	Durchgängigkeit	FFH-Gebiet
Heubach	Rehbach		
Heubach	Fennbach		
Heubach	Ammersgraben		

Die „Kalte Lüder“ verläuft zwischen den Revieren Giesel und Hauswurz und grenzt wie die meisten größeren Flüsse lediglich an Staatswaldflächen an. Sie gehört zum FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“. Die Gewässerparzelle ist im Eigentum der zuständigen Gemeinde.

Entlang der im Staatswald verlaufenden Fließgewässer wird darauf hingewirkt eine naturnahe Bestockung zu erzielen (vgl. Kapitel 3.3.3. Au- und Bruchwald). Sukzessive werden dafür beispielsweise Fichten entnommen, um das Gewässer nicht einer plötzlichen Besonnung und Erwärmung auszusetzen. Ziel ist es, eine Bestockung mit standortgerechten bachbegleitenden Arten zu erreichen, beispielsweise mit Erle und Weide, um somit die Versauerung der Waldböden und der Gewässer zu reduzieren.

Es werden zudem regelmäßig Maßnahmen zur Offenhaltung bachbegleitender Wiesen sowie zur Bekämpfung von Neophyten, wie dem Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) oder Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*), durchgeführt.

Wanderhindernisse im Gewässerkörper innerhalb des Staatswaldes sind selten im Wasserrahmenvier erfasst worden. Dennoch gilt auch für den Staatswald das Ziel, die Durchgängigkeit von der Quelle bis zur Mündung herzustellen. Deshalb werden sukzessive alle Bäche auf Durchgängigkeit geprüft und abgearbeitet

Stillgewässer

Das Forstamt Fulda hat, wie bereits im Kapitel 3.2 beschrieben, eine Habitatpatenschaft für „Stillgewässer“ übernommen. Als größtes Stillgewässer ist der Haune-Stausee bei Marbach zu nennen. HessenForst besitzt angrenzende Staatswaldflächen und betreut auch das gleichnamige Naturschutzgebiet. Weitere nennenswerte Wasserflächen sind beispielsweise die Teichanlagen am Nasslagerplatz Michelsrombach, der Lappequellenteich, der Schwarze Weiher oder die oberen Nonnenröder Teiche. Hinzu kommen einige kleinere natürliche Tümpel sowie vom Landesbetrieb angelegte Himmelsteiche in allen Revieren des Forstamtes.

Stillgewässer im Wald haben mikroklimatische Auswirkungen auf ihre Umwelt und steigern die Artenvielfalt um ein Vielfaches. Sogenannte „Amphibiengewässer“ benötigen eine volle Besonnung sowie eine Flachwasser- und Tiefenzone. Sie werden aktiv auf geeigneten Standorten mit tonigen Dichtschichten entwickelt. Sehr häufig kommen der besonders geschützte



Bergmolch (*Triturus alpestris*) und der Teichmolch (*Triturus vulgaris*) in diesen Himmelsteichen vor. Es sind jedoch auch einige Vorkommen des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) und des Fadenmolchs (*Triturus helveticus*) bekannt.

Wasser ist auch Lebensraum beispielsweise für Insekten wie Mücken und Käfer, aber vereinzelt auch für streng geschützte Arten wie die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*). Aufgrund des guten Nahrungshabitats profitieren davon auch streng geschützte Fledermausarten wie die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) oder der Kleine Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Die Anlage von Stillgewässern stellt damit auch eine wichtige Stützmaßnahme für windkraftsensiblen Arten dar.

Quellen

Quellen spielen im Wald eine wichtige Rolle. Quellen stehen für Trinkwasser, da hier eine Schnittstelle von Grundwasser und Oberflächenwasser besteht. Sie stellen insbesondere einen Lebensraum für sehr spezielle und seltene Tierarten, wie den Alpenstrudelwurm (*Crenobia alpina*), die endemischen Rhön-Quellschnecke (*Bythinella compressa*) oder den Schellenberg-Grundwasserkrebs (*Niphagus schellenbergi*) dar. Nachweise von über 60 verschiedenen Tiergattungen (Taxa) sind in Quellen keine Seltenheit. All diese Tier- und Pflanzenarten geben wichtige Aussagewerte über die Wasserqualität.

Ein Grund für die besondere Verantwortung gegenüber Quellen ist die Tatsache, dass Quellen nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes „gesetzlich geschützte Biotope“ sind (siehe Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Sie sind auf Grund ihrer kleinflächigen Vorkommen und Seltenheit sowie ihrer Isoliertheit anfälliger gegenüber Störungen. Diese Störungen passieren in den allermeisten Fällen durch menschliche Aktivitäten, wie dem Fassen und Verrohren in Quellfassungen, wodurch die Wanderung der Grundwassertiere aus dem Grundwasser und wieder zurück verhindert wird. Aber auch durch chemische oder landwirtschaftliche Nährstoffeinträge sind diese Spezialisten gefährdet. Im Wald ist oft die Versauerung durch Nadelstreu ein Problem, weshalb angestrebt wird, die Baumartenausstattung im Umkreis von mindestens 30 Metern um eine Quelle waldbaulich anzupassen.



Abbildung 13: Gefasste Kalbachquelle: An der Oberfläche mit nur geringer Ausprägung, unterirdisch jedoch großes Sammelbecken © Stefan Zaenker

Man unterscheidet bei Quellen drei Formen: Sturz-, Tümpel und Sickerquellen. Dabei bilden die Sickerquellen im Wald den Hauptanteil. Es ist das erklärte Ziel des Landesbetriebes, seine Mitarbeitenden im Hinblick auf die Erkennung solcher Quellen fortzubilden. Bislang ist nur ein Bruchteil der Quellen kartiert. Um die bereits bekannten und erfassten Quellen besser zu schützen, werden sie für alle Mitarbeitenden von HessenForst im internen GIS kenntlich gemacht. So können Quellstandorte bei allen betrieblichen Arbeiten in die Planungen einbezogen werden und sind als zu meidende Kardinalpunkte beispielsweise bei Holzernmaßnahmen zu beachten. Besonders wichtig ist dies bei nicht ständig wasserführenden Quellen.

Sofern erforderlich, lässt das Forstamt weitere Quellbereiche durch Experten kartieren. Neben der Wasser- und Lufttemperatur, dem PH-Wert und der elektrischen Leitfähigkeit, wird dabei das Quellumfeld mit seiner typischen Flora und Fauna aufgenommen. Entscheidend für das Forstamt sind Maßnahmenvorschläge auf Grund eventuell vorliegender Beeinträchtigung.

Ein gutes Beispiel einer Quellrenaturierung ist die Wiederherstellung der Kalbachquelle im Revier Heubach. Hier wurden im Winter 2023/2024 sämtliche anthropogenen Einbauten und Materialien entnommen, so dass sich die Sickerquelle heute wieder naturnah entwickeln kann. Weitere bereits renaturiert Quellen sind die Eichbergquelle im Revier Niesig und der Rote Born im Revier Dorfborn.



Abbildung 14: Der natürliche Lauf der Kalbachquelle nach der Renaturierung © Moritz Mengerlinghausen HF

Au- und Bruchwald

Der prioritäre Lebensraumtyp „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ beschreibt fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenauwälder, aber auch Weidenbestände an Fließgewässern im Offenland und quellige, durchsickerte Wälder in Tälern oder Hangfüßen. Im Forstamt sind sie als ausgewiesener Lebensraumtyp im FFH-Gebiet „Obere und Mittlere Fuldaaue“ im Revier Großenluder auf einer Fläche von ca. 3 ha als schmale Ufergaleriewälder, vorhanden.

Als Leit- und Zielarten gehören alle Gehölze des Weichholz-Auenwaldes und des Erlenbruchwaldes dazu: Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Korb Weide (*Salix viminalis*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Stieleiche (*Quercus robur*), sowie Faulbaum (*Frangula alnus*), Walzen-Segge (*Carex elongata*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*).

Neophyten, die sich sehr leicht an Gewässerläufen ansiedeln, von dort aus in die Wälder eindringen und dadurch auch heimische Arten gefährden, stellen eine Bedrohung dar. Beispiele sind das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*), der Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) und der Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*).

Aus faunistischer Sicht gelten als Leit- und Zielarten des Au- und Bruchwaldes unter anderem Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Grauspecht (*Picus canus*), und der Große Schillerfalter (*Apatura iris*).

Im gesamten Forstamtsbereich kommen im Staatswald, außerhalb von Schutzgebieten, eine Vielzahl von kleineren Bachauenwäldern sowie Bruch- und Sumpfwälder in Form von Birkenbruchwäldern, Erlenbruchwäldern und Erlensumpfwäldern vor. So zum Beispiel in den Revieren Niesig, Giesel und Heubach. Sie stellen gesetzlich geschützte Biotope (BNatschG) dar.

Zu ihrem Schutz werden als forstliche Maßnahmen lediglich Zwangsnutzungen, zum Beispiel bei der Esche, und ggf. Eingriffe zum Erhalt sowie zur Verbesserung des Biotopes durchgeführt. Erklärte Ziele sind dabei der Erhalt einer typischen Artenzusammensetzung, die Entnahme von Fehlbestockung (Nadelholz) und die Bekämpfung von Neophyten. Von einer Befahrung und Änderung des Wasserregimes wird abgesehen. Wichtig ist die Erhaltung und Förderung derartiger Waldlebensräume auch für Arten wie den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), die



Kreuzotter (*Vipera berus*) und den Eisvogel (*Alcedo atthis*), für die das Forstamt Artenpatenschaften übernommen hat.

Wasserrückhalt

In Zeiten des Klimawandels mit zunehmenden Wetterextremen wie Starkregenereignissen oder langer Trockenheit spielt der Wald eine zunehmend wichtigere Rolle. Der Wald wirkt durch sein Waldinnenklima windberuhigend und damit verdunstungsmindernd, wodurch im Vergleich zu einem Feld oder einer Wiese viel mehr Feuchtigkeit zurückgehalten werden kann. Zudem wirkt das Totholz im Wald und der Waldboden mit seinem hohen Anteil an humosem Material wie ein Schwamm.

Dennoch kann der Waldboden bei Starkregenereignissen oft nicht das gesamte anfallende Wasser aufnehmen. Das meiste Regenwasser fließt bei langanhaltenden Regenfällen bislang in Gräben an Forstwegen zusammen und in Fließgewässern in Tälern aus dem Wald heraus. In unterliegenden Siedlungen können dadurch Überschwemmungen entstehen. Zur Abpufferung dieser Starkregenspitzen und um noch mehr Wasser bei Trockenheit im Wald zu halten, verfolgt HessenForst das Ziel, den Wasserrückhalt in allen Beständen zu verbessern.

Der Haupteinflussfaktor beginnt bei den Arbeitsgassen, die aufgrund der Befahrbarkeit immer in Falllinie angelegt werden müssen. Zahlreiche seitliche Abschlüge können hier ein schnelles Abfließen verhindern und das Wasser im Bestand versickern lassen. Hier stehen wir allerdings noch am Anfang des Handelns.

Abschlüge und Durchlässe entlang von Seitenwegegräben werden hingegen im Rahmen der Wegepflege regelmäßig angelegt. Sie leiten das Wasser wieder in die angrenzenden Flächen, wo es versickern kann. Die Planung erfolgt dabei immer beginnend vom höchsten Punkt des Weges und in Abhängigkeit von Hangneigung und Geländeform.

Abschlagsmulden/Wassertaschen vor und hinter Wegedurchlässen sind üblicherweise zwischen 5 m² und 100 m² groß und besitzt einen Überlauf in den Waldbestand. Sie dienen als kleine Pufferspeicher, die nach einem Regenereignis Wasser zurückhalten und anschließend nur langsam wieder austrocknen. Wenn diese Speicher das Wasser langfristig halten, wird dadurch auch noch ein Amphibienstillgewässer geschaffen.

Im Revier Dorfborn wurde eine solche Maßnahme durchgeführt. Hier führte die Geländeform mit einem geneigten Weg regelmäßig zu Überschwemmungen an einem tiefergelegenen Hof. Es wurden acht Wassertaschen und zwei zusätzliche Durchlässe angelegt. Bei nachfolgenden Starkregenereignissen wurde der Wasserfluss von den Wassertaschen und dem Waldboden mit seiner Schwammfunktion aufgenommen.

In einigen Beständen existieren noch historische Entwässerungsgräben. Durch eine Analyse der Reliefkarten werden diese identifiziert und anschließend teilweise verschlossen. Ein negativer Nebeneffekt auf dadurch wiedervernässten Böden ist die erschwerte Befahrbarkeit.

Durch einen gezielten Waldumbau entlang von Bachläufen, weg von Fichten und hin zu Erlen, können wir teilweise einem tieferen Einschneiden des Bachbetts entgegenwirken. Noch besser und nachhaltiger agiert der Biber im Staatswald. Seine Bauaktivitäten haben einen weitreichenden, positiven Einfluss auf Fließgeschwindigkeit, flächigen Wasserrückhalt und die Grundwasserneubildung.

Einen Puffereffekt haben unsere Stillgewässer nach Trockenphasen, wenn der Wasserspiegel zuvor gesunken ist. Denn sie können dann Niederschlagsmengen besser im Wald halten.



Sehr wichtige Wasserspeicher stellen intakte Moore dar. Hier gilt es, Entwässerungsgräben zu schließen und ggf. die verdunstende Bestockung zu reduzieren. Im Forstamtsbereich be-
laufen sich Moorstandorte nur auf 10 ha Fläche. Sie haben damit nur eine untergeordnete
Rolle. Dennoch sind auch hier Maßnahmen angedacht, die meist allerdings im Rahmen der
FFH-Managementpläne beschrieben werden.

3.3.4. Sonderstandorte und historische Nutzungsformen

Grünbrücke über die Bundesautobahn A7

Im Forstamt Fulda befindet sich ein wichtiges überregionales Vernetzungselement: Eine Grün-
brücke, die die beiden durch den Bau der Autobahn 7 getrennten Waldkomplexe im Michels-
rombacher Forst verbindet. Sie wurde im Jahr 2012 von Hessen Mobil im Revier Marbach über
die Bundesautobahn A7 zwischen den Anschlussstellen „Fulda Nord“ und „Hünfeld“ errichtet
und wird heute von der Autobahn GmbH unterhalten. Straßen und vor allem gezäunte Auto-
bahnen bilden für viele Tiere ein unüberwindliches Wanderhindernis. Von der Grünbrücke pro-
fitieren Groß- und Kleinsäuger, wie Rotwild, die Wildkatze und Waldmäuse, aber auch Amphi-
bien, Reptilien und Fledermäuse. Bei Arten wie der Kreuzotter ist der Überquerungsnachweis
schwierig, dennoch ist diese Querungshilfe die einzige Vernetzungsmöglichkeit.

Ab den Brückenköpfen wird die Grünbrücke von HessenForst betreut. Um die Grünbrücke
herum besteht nach Jagdgesetz eine Wildruhezone (26 ha), die freiwillig durch HessenForst
um 37 ha erweitert wurde. Die regelmäßige Pflege des Bewuchses (v.a. Birken und Kiefern)
wird zusammen mit der Autobahn GmbH umgesetzt. Dabei werden offene, schattige und
dunkle Linienstrukturen gepflegt, um möglichst vielen Artansprüchen gerecht zu werden. Im
weiteren Umfeld zur Grünbrücke ist HessenForst bemüht strahlenförmige Vernetzungseinhei-
ten zu schaffen. Teiche, Totholzhaufen und Steinstrukturen dienen hierbei als wertvolle Tritt-
steine.

Es folgt eine Auflistung weiterer Sonderstandorte im Forstamt Fulda.

Tabelle 7: Übersicht über Sonderstandorte und historischen Nutzungsformen

Sonderstandort	Kurzbeschreibung
Moore kleinräumig	Vorkommen: NSG „Seifferts“ und NSG „Breitenbachtal“ tlw. mit LRT Schwingrasen Artvorkommen: Kreuzotter (Breitenbachtal) Maßnahmen: Entwässerungen zurückbauen, Entbuschung

Sonderstandort	Kurzbeschreibung
Ehemalige Steinbrüche	<p>Vorkommen: Rev. Kemmetetal, Magdlos und Hauswurz; ND Küppelacker im Rev. Oberrode; Staatswald um das Basaltwerk Schrimpf im Rev. Magdlos, Stollen im Rev. Giesel</p> <p>Artvorkommen: Uhu, Gelbbauchunke, felsbewohnende Insekten, Fledermauswinterquartier</p> <p>Maßnahmen: Absturzsicherung, Freistellen nach Bedarf, Besucherlenkung (Motorcross aussperren)</p> 
Tongruben	<p>Vorkommen: Atzmannstein im Rev. Großenlüder, NSG Himmelsberg im Rev. Giesel, Tonkauten im Rev. Großenlüder</p> <p>Artvorkommen: unbekannt</p> <p>Maßnahmen: Freihalten von Ästen und Kronen</p>
Ehemaliges Nato-Munitionslager	<p>Vorkommen: Rev. Giesel</p> <p>Artvorkommen: Fledermauswinterquartier</p> <p>Maßnahmen: regelmäßige Kontrolle bezüglich Vandalismus</p>
Köhlerplatten	<p>Vorkommen: Rev. Magdlos</p> <p>Maßnahmen: meiden bei der Bewirtschaftung</p>
Blocküberlagerung	<p>Vorkommen: Arzwald im Rev. Magdlos</p> <p>Artvorkommen: steinbewohnende Insekten und andere niedere Tiere die z.T. auch zu den Höhlenbewohnern gehören</p> <p>Maßnahmen: nicht befahren, Beschattungsverhältnisse konstant halten.</p>
Ehemalige Siedlungsstrukturen im Wald	<p>Vorkommen: Fuldaer Wäldchen im Rev. Magdlos, Hainzburg – Ruine in der NWE-Fläche im Rev. Giesel,</p> <p>Maßnahmen: derzeit keine</p>
Hügelgräber	<p>Vorkommen: Rev. Großenlüder, Rev. Heubach</p> <p>Maßnahmen: keine Befahrung</p>
Harzgewinnung an Kiefer	<p>Vorkommen: Einzelbäume Gieseler Forst im Rev. Kemmetetal,</p>
Niederwald	<p>Vorkommen: NSG Haimberg im Rev. Oberrode</p>



4. Artenschutz

4.1. Artpatenschaften

Der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Noch bis ins 20. Jahrhundert verfolgt, als Fischereischädling geächtet und in Hessen ausgerottet, erlebte der Schwarzstorch in den letzten Jahren eine heimliche Wiederkehr. Ab 1981 wurden in Hessen erste Bruterfolge verzeichnet. Aktuell stagniert die Bestandsentwicklung aufgrund der sehr hohen Sterblichkeit auf den Zugrouten.

Der imposante Großvogel mit ca. 2 m Flügelspanne entwickelte sich zu einer der Leitarten des hessischen Naturschutzes. Heute leben ca. 50 Brutpaare in Hessens Wäldern.

Im Bereich des Staatswaldes des Forstamtes Fulda gibt es 10 bekannte Brutstandorte, davon sind drei natürlich erbaute Horste und sieben anthropogen errichtete Nistplattformen. Nicht alle dieser Standorte werden regelmäßig genutzt. Sieben dieser Brutstandorte wurden in den letzten 10 Jahren mehrfach benutzt. Der Bruterfolg liegt durchschnittlich bei 2,4 Jungvögeln. Die Steigerung der Bruterfolge ist ein wichtiges Ziel, um die hohen Verluste im Jahresverlauf auszugleichen.

Die Artpatenschaft erschließt sich aus dem Vorhandensein eines für den Schwarzstorch attraktiven Lebensraumes, gekennzeichnet durch viele Stillgewässer und Mittelgebirgsbäche (z.B. Kemmete, Alte Lüder, Breitenbach, Kalbach), Offenlandschaften und größerer, unzerschnittener Waldgebiete, wie dem Gieseler Forst oder dem Michelsrombacher Wald.



Der Schwarzstorch ist nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie und dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt. Zudem gelten verschärfte Regelungen zum Horstschutz nach der Naturschutzleitlinie 2025 von HessenForst: Im Umkreis von 200 m um einen Horst gilt ein generelles Einschlagsverbot. In der Zeit von Februar bis Ende August gilt ein erweiterter Schutzradius von 300 m. Hier sind betriebliche Arbeiten und die Jagd eingeschränkt, um das Brutgeschäft nicht zu stören. Der Charakter des Waldes soll dort gewahrt bleiben.

Im Forstamt Fulda liegen die langjährig besetzten Horste zum Teil auch in Naturwaldentwicklungsflächen des Staatswaldes, die bis auf Verkehrssicherungs- und Waldschutzmaßnahmen vom Menschen unberührt gelassen werden. Diese Waldflächen bestehen zuweilen aus über hundertjährigen Laubwäldern und bietet dem Schwarzstorch ein optimales Bruthabitat. Von hoher Bedeutung sind auch die Schutzgebiete Himmelsberg, Schönbuche und das Breitenbachtal bei Michelsrombach.

Im September 2023 wurde ein gezieltes Artenschutzkonzept für den Schwarzstorch, ein so genanntes „Gebietsstammbblatt“, für den Nordteil des Forstamtes entwickelt. Hierin sind konkrete Maßnahmen aufgeführt, um sowohl die Horststandorte zu optimieren (tlw. Naturverjüngung zurückdrängen) als auch das Nahrungsangebot im nahen Horstumkreis zu verbessern. Wichtig für den Fischfresser, sind dabei Maßnahmen zur Verbesserung der Fließgewässerstrukturen im Rahmen der EU-Gewässerrahmenrichtlinie. Etwas einfacher kann die Nahrungsverfügbarkeit in der Nähe der Horste erhöht werden, in dem Stillgewässer als Ersatzhabitate neu angelegt und gepflegt werden



Abbildung 17: Aufkommen von zu entferntem Jungwuchs im Horstumfeld.
©PKi HF

(siehe Kapitel 3.2). Denn je einfacher und näher die Nahrung in der Aufzuchtzeit verfügbar ist, desto höher ist der Bruterfolg.

In der Vergangenheit wurden einige Brutplattformen im Forstamt errichtet. Zudem wurde jeder bekannte Brutbaum mit einer Kletterschutzmanschette ausgestattet, die verhindern soll, dass der Waschbär als invasiver Räuber sich über die Eier oder Jungvögel hermacht. Der Schwarzstorch ist eine sogenannte windkraftsensible Art, die außerhalb von Windvorranggebiet durch Maßnahmen gefördert werden soll.

Auch die Pflege von (feuchten) Waldwiesen durch eine angepasste Mahd gehört zu den, den Waldstorch begünstigenden Maßnahmen. Ein angepasster Schwarzstorchmaßnahmenplan für den Südteil des Forstamtes wird in den nächsten Jahren entwickelt.

Die Kreuzotter (*Vipera berus*)

Sie war das „Reptil des Jahres 2024“. Aber um die tagaktive und bis zu 65 cm lange Schlange aus der Familie der Vipern steht es in Hessen nicht besonders gut. Sie ist in der Roten-Liste Hessen als „vom Aussterben bedroht“ gelistet. Dies bedeutet, dass Sie ohne ein förderndes und erhaltendes Handeln aus Hessen verschwinden wird. Die Kreuzotter ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt und wird in der Bundesartenschutzverordnung aufgeführt, da sie besonders selten ist.

Ihr heutiger Verbreitungsschwerpunkt liegt in Ost-Hessen, in den Forstämtern Jossgrund, Fulda, Burghaun und Hofbieber. Sie stellt aufgrund ihrer Seltenheit und Gefährdung eine Verantwortungsart (Pledges-Art) dar und ist somit auch eine Leitart des Landes Hessen. Ihr Vorkommen ist leider nur reliktsch und sehr vereinzelt. Die Artenpatenschaft für sie im Forstamt Fulda ist daher folgerichtig.

Die Giftschlange mit dem markanten, ununterbrochenen Zick-Zack-Muster auf dem Rücken und der rostroten, geschlitzten Iris, lebt bevorzugt in lichten Waldstrukturen, Mooren, Heiden, Blockschutthalden und an stufigen Waldrändern und sekundär auch auf Störungsflächen und Waldschneisen.

Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt im Nordosten des Forstamtes. Eine Vernetzungsmöglichkeit besteht durch die bereits erwähnte Grünbrücke über der A7 mit beiderseits gelegenen Kreuzotterbiotopen, in den Revieren Marbach und Niesig.

Die obere Naturschutzbehörde hat einen speziell auf diese Tierart bezogenen Bewirtschaftungsplan erstellen lassen, der auch die Vorkommen im Bereich des Forstamtes Fulda umfasst.



Abbildung 18: Kreuzottermännchen beim Sonnen
©PKi HF

Als Artenhilfsmaßnahmen gelten beispielsweise eine Waldinnenrandgestaltung mit Wanderkorridoren, die Lichtsteuerung in bekannten Quartieren, der Aushieb aufkommender Pioniergehölze, die Anlage von Reishaufen, Lesesteinwällen, Winterquartieren und Himmelsteichen sowie der Erhalt von Waldwiesen und Feuchtbiotopen. Dadurch werden die Licht- und Wärmeverhältnisse für das wechselwarme Tier, die Versteckmöglichkeiten und das Nahrungsangebot (Mäuse, Waldeidechsen, Grasfroschhüpferlinge) für den lauenden Jäger verbessert. Wichtige Lebensraumrequisiten erweitern wir gezielt, so dass sie nach und nach die einzelnen Inselbiotope vernetzen, um den genetischen Austausch zu fördern.



Abbildung 19: Kreuzotter-Biotoppflege im Revier Marbach © PKi HF

Die Bejagung und Vergrämung von Schwarzwild (*Sus scrofa*) und Waschbären (*Procyon lotor*) als Fressfeinde der Kreuzotter gehören ebenfalls zum Management. Diese Maßnahmen haben aber auch einen Synergieeffekt auf andere Arten mit ähnlichen Lebensraumsprüchen, zum Beispiel Amphibien und den Schwarzstorch.

Der Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Im Forstamt Fulda existiert mit dem Eisvogel eine weitere Artenpatenschaft. Da gerade im Staatswald viele Still- und Fließgewässer vorhanden sind und gepflegt werden, ist der Eisvogel sehr willkommen.

In Hessen kommt er als Standvogel und als Teilzieher flächig vor, ist aber lokal relativ selten und wird in der Roten Liste Hessen als gefährdet geführt. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz und der EU-Vogelschutzrichtlinie ist er streng geschützt.



Abbildung 20: Eisvogel auf Ansitzwarte © Erik Karits von Pixabay.com

Der kleine schillernde Eisvogel ist aufgrund seiner Lebensraumansprüche eine Leitart für naturnahe Gewässer von hoher Wasserqualität. Er kommt an sauberen, kleinfischreichen Fließ- oder Stillgewässern mit Steilwänden vor. Als Ansitzjäger erbeutet er vor allem kleine Fische aber auch junge Frösche und Wasserinsekten. Nahe dem Gewässer und auch in den angrenzenden Waldbeständen sucht er Steilwände, Abbruchkanten, Prallhänge und sogar Wurzelteiler als Bruthabitat auf. Nahrung findet er insbesondere in Bächen und Teiche (siehe jeweils Kapitel 3.3.3) im Staatswald, die wir stetig optimieren.

Im Vergleich zum Offenland, spielen im Wald Gefährdungen wie Wasserverschmutzung durch Überdüngung und gewässernahe Befahrung sowie Verbauung von Bachläufen keine Rolle, Gefährdung durch Prädatoren und das Zuwachsen geeigneter Bruthabitate hingegen schon.

Bekannte Brutstandorte werden daher gegen Prädatoren gesichert und Bruthabitate freigehalten. An den einigen Teichen haben wir damit begonnen neue Steilkanten mit dem Bagger gezielt anzulegen. In den nächsten Jahren werden naturnahe Bachgehölze weiterentwickelt und es wird beobachtet, wo es sich anbietet, gezielt Steil- und Abbruchkanten im Bachverlauf zu produzieren, die gute Brutplätze bilden. Die Schaffung von künstlichen Brutröhren in Form von Eisvogelboxen ist ebenfalls möglich, aber in der Regel nicht erforderlich. Eine gezielte Besucherlenkung und ein behördlicher Austausch und Kontakt zu Naturschutzvereinen und Spezialisten gehört ebenfalls zu den zukünftigen Aufgaben, um zielführende Maßnahmen umzusetzen.

4.2. Artvorkommen

Die im Forstamt vorkommenden, naturschutzfachlich relevanten Arten sind im Anhang in der Artentabelle aufgelistet. In diesem Kapitel werden beispielhaft die relevantesten Arten verschiedener Artgruppen dargestellt.

Säugetiere

Biber (*Castor fiber*)

Der Biber hat im Landkreis Fulda alle optimalen Habitate weitgehend besiedelt. Da sich die großen Flüsse Altefeld, Fliede, Haune und Fulda sowie ihre Zuflüsse außerhalb der Staatswaldflächen befinden, kommen lediglich die Quellbäche und Bäche der Forellenregion im



Staatswald als Habitat in Frage. Diese sind für den Biber aber oft zu steil oder zu klein. Im Staatswald liegen daher bisher nur fünf Biberreviere:

- Revier Dorfborn: Rotebornbach bei Nonnenrod
- Revier Kemmetetal: Nussbach zw. Neuhoof und Hattenhof
- Revier Heubach: Hammersbach südöstlich Sparhof
- Revier Oberrode: Zufluss der Saurode (noch nicht gesichert)

Auf Staatswaldflächen ist die Besiedlung meist unproblematisch. Konflikte gibt es lediglich bei überstauten Forstwegen und gefälltten Bäumen. Am Sparhof im Revier Heubach wurde für den Biber sogar ein Forstweg gesperrt und anstatt dessen wurden zwei Wendehammer gebaut. Lediglich eine Fußgängerbrücke ermöglicht Erholungssuchenden eine weitere Nutzung. Die dortigen umgebenen Waldflächen wurden zudem gezielt als Naturwaldentwicklungsflächen ausgewiesen.



Abbildung 21: Biber sind eine wertvolle Bereicherung für die Biodiversität im Staatswald © PKI HF

Der Biber ist eine tolle Bereicherung für die Ökosysteme Bach und Aue. Er verbessert die Trinkwasserneubildung und den Wasserrückhalt. Er unterstützt somit sehr wichtige Waldfunktionen. Daher geben wir ihm auch gerne Raum im Staatswald.

Fledermäuse

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Im Forstamt Fulda sind schon seit den 1990-iger Jahren mehrere Schwerpunkthabitate vom standorttreuen Kleinen Abendsegler bekannt. Sie liegen vor allem in den Revieren Kemmetetal und Hauswurz. Seinerzeit wurden Fledermauskästen aufgehängt, die gut angenommen wurden, inzwischen aber weitgehend unbrauchbar sind. Sie sollen perspektivisch ersetzt werden. Die streng geschützte Fledermausart wechselt regelmäßig ihre Wochenstuben, sodass in einem Quartierkomplex idealerweise weit über 40 Höhlen benötigt werden. Nach einem Zufallsfund in einem Vogelnistkasten im Jahr 2023 wurden im Rahmen des Projekts „Förderung von windkraftsensiblen Arten“ gezielt Netzfänge und telemetrische Besenderungen durchgeführt, um aktuelle Quartierkomplexe zu finden.

Für windkraftsensiblen Arten werden außerhalb von Windvorranggebieten spezielle Maßnahmen umgesetzt, um ihre Lebensbedingungen zu verbessern. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Sicherung der Quartierkomplexe.

Zur Förderung der Art in zwei nadelholzreicheren Revierteilen haben wir in den letzten beiden Jahren über 70 Fledermauskästen aufgehängt. Dies erfolgte in Zusammenarbeit mit einem Fledermausexperten und dem NABU Fliesen. Die Ortsgruppe übernimmt auch das zukünftige Monitoring der Kästen.



Vögel

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Der heimlich lebende und dämmerungsaktive Waldvogel brütet bevorzugt in störungsarmen Laub- und Mischwäldern mit Lichtungen und Schneisen. Optimaler ist es, wenn eine gut entwickelte Strauch- und Krautschicht als Deckung vorhanden ist. Die Waldschnepfe ist mit ihrem langen Schnabel auf Regenwürmer (89%) und Insekten im Boden spezialisiert. Daher bevorzugt sie auch einen stocherfähigen Boden mit ausreichender Bodenfeuchte. Gerade unzerschnittene, große, störungsarme Waldgebiete wie der Gieseler Forst sind gut geeignete Lebensräume.

Seit Jahrzehnten hilft der im Forstamt durchgeführte Waldumbau, hin zu strukturreichen Mischbeständen, auch der Waldschnepfe. Kommende klimabedingte Trockenjahre werden aber den Regenwürmern und damit der Waldschnepfe dennoch zusetzen. Umso wichtiger sind daher geplante Maßnahmen zum Wasserrückhalt und zur Wiedervernässung. Auch das Biotop- und Totholzkonzept ist für die Schnepfe zur Erhöhung der Deckungsstruktur und zur Verbesserung der Bodenfeuchtigkeit positiv zu bewerten.

Im Forstamt wird seit Jahren in den Revieren Dorfborn und Giesel eine Schnepfenzählung durchgeführt. Hierbei werden auf einer Fläche von 1.600 ha in den Monaten April und Mai mit 20 Teilnehmenden während eines Sammelansitzes balzende, männliche Schnepfen „gezählt“. Die Rufe und Sichtungen werden zeitlich an festgelegten Punkten dokumentiert. Im Jahr 2024 waren es in den genannten Revieren mindestens drei dokumentierte balzende Männchen.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Verweis auf das Kapitel 4.1.1

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Verweis auf das Kapitel 0

Reptilien

Kreuzotter (*Vipera berus*).

Verweis auf das Kapitel 4.1.2

Amphibien

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Unter den Amphibien zählt die Gelbbauchunke zu den Spätlaichern. Sie ist eine Pionierart, die ursprünglich die Flussauen besiedelte. Hier fand sie nach Hochwässern temporäre kleine Teiche und Tümpel, die fischfrei, konkurrenzarm und ohne Libellenlarven waren. Da diese Gewässer im Jahresverlauf oft trockenfallen, passt sich die Gelbbauchunke an und legt deshalb von Ende April bis August mehrmals je ca. 5-20 Eier in verschiedene Gewässer. Durch die fehlende Flussauendynamik besiedelt diese Unke inzwischen fast ausschließlich Ersatzhabitate in Steinbrüchen. Hier findet sie jährlich durch anthropogenen Einfluss neu entstandene Teiche. Sie wird mehr als 25 Jahre alt.

Aktuell befindet sich die einzige Population der Gelbbauchunke im Forstamt Fulda im Bereich des Basaltwerkes Schrimpf in einer stabilen, aber isolierten Population. Da der Steinbruch in den nächsten 10 Jahren verfüllt werden soll, ist es das Ziel, die Gelbbauchunke durch Anbieten von attraktiven Laichhabitaten auf die benachbarten Flächen von HessenForst „zu locken“. Hier könnte der Bestand durch konstante Maßnahmen ggf. langfristig gesichert und gestärkt werden. Wenn möglich sollen die notwendigen Maßnahmen - wiederkehrend temporäre Laich- und Nahrungsgewässer zu schaffen - ohne erhöhten Aufwand im Rahmen der regulären Forstwirtschaft erfolgen.

Ein langfristiges Ziel ist es, ihre Ausbreitung hin zur nächsten Flussaue am Aschenbach zu ermöglichen. Von dort könnte sich die Gelbbauchunke wieder im FFH Gebiete „Zuflüsse der Fliede“ verbreiten. Da auch hier Flächen außerhalb des Staatswaldes Trittsteine bilden, wird dieses Projekt zusammen mit den örtlichen Naturschutzverbänden, Gemeinden, der Autobahn GmbH und privaten Eigentümern in Kooperation mit der oberen Naturschutzbehörde betrieben.



Abbildung 22: Im Laichgewässer sitzt ein Männchen der Gelbbauchunke gut getarnt und ruft nach einem Weibchen © Pki HF

Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)

Dieser besonders geschützte Lurch liebt strukturreiche, feuchte Laubwälder und intakte Waldquellbäche. Ein bedeutender Teil der Weltpopulation liegt in den Wäldern Deutschlands. Der Feuersalamander ist eng an den Wald gebunden. Somit hat HessenForst eine besondere Verantwortung für diese Charakterart. Leider hat seit 2024 der für den Feuersalamander tödlich Hautpilz BSAL (*Batrachochytrium salamandrivorans*) auch Hessen erreicht. Um die Ausbreitung nicht zu beschleunigen, da der Mensch als Überträger dienen kann, ist es sehr wichtig entsprechende Hygienemaßnahmen einzuhalten.



Abbildung 23 zwei Feuersalamander in den feuchten Abendstunden ©Pki HF:

Im Forstamt Fulda befinden sich aufgrund der Topographie der Mittelgebirge sehr viele Quellen, von denen nur einige kartiert sind. Diese Quellbachbereiche sind das ideale Laichhabitat für den Feuersalamander. Unsere Wälder weisen zudem günstige Kleinstrukturen wie Blocküberlagerung, Steinstrukturen, Stollen und andere unterirdische Hohlräume auf. Eine systematische Erfassung, die auch für den Schutz vor und der Kontrolle von BSAL wichtig ist, existiert bislang noch nicht. Bisher werden auch keine gezielten Maßnahmen für den Feuersalamander im Forstamt umgesetzt. Ein Waldumbau, hin zu naturnahen Waldbeständen, und der Erhalt und die Erhöhung von Totholzmassen sowie Maßnahmen, um Laubbestände feucht und vital zu halten (Wasserrückhalt), sind indirekt auch für den Feuersalamander begünstigend.

Fische

Karassche (*Carassius carassius*)

Diese in Hessen vom Aussterben bedrohte Karpfenfischart gibt es nur noch in wenigen Vorkommen und kleinen Populationen. Die größten Bedrohungen sind Lebensraumzerstörung durch Ufer- und Querverbauungen sowie Gewässer-Regulierungsmaßnahmen. Die Einwanderung gebietsfremder Arten ist ebenso bestandsbedrohend.

Karasschen kommen in kleinen, pflanzenreichen Stillgewässern vor, aber auch in Flüssen mit geringer Strömungsgeschwindigkeit. Sie besitzen aufgrund ihres anaeroben Stoffwechsels eine hohe Anpassungsfähigkeit. Sie können auch in kleinen, sauerstoffarmen und verlandenden Gewässern leben und besitzen sogar die Fähigkeit sich in Schlamm einzugraben, um so einer Austrocknung bei kurzzeitig trockenfallenden Gewässern zu entgehen. Sie werden in unseren kleinen Teichen bei entsprechender Nahrungsverfügbarkeit ca. 35 cm groß und 300g bis 1 kg schwer und sich von Zuckmückenlarven, Würmern, Schlamm Schnecken und Wasserpflanzen.

Im Nachbarforstamt Hofbieber wurde im Jahr 2011, im Zuge eines Artenschutzprojektes des „UNESCO-Biosphärenreservat Rhön“, aus einem Restbestand eines Fulda-Altwassers junge Karasschen in Waldteichen erfolgreich wieder angesiedelt. Das Ziel des Forstamt Fulda ist es, in den nächsten Jahren ebenfalls ähnliche Waldteiche mit Karasschen zu besetzen. Dies ist im Zuge der Habitatpatenschaft für Stillgewässer eine gelungene Maßnahmenüberschneidung. Zusätzlich bietet die Ausbreitung der Karassche dem Schwarzstorch eine weitere natürliche Nahrungsquelle.

Käfer

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Der zur Familie der Schrüter („Holschroten“) gehörende Hirschkäfer ist der größte heimische Käfer und erlangt seinen bekannten Namen durch die geweihartigen Mandibeln (Mundwerkzeuge „Geweih“) des Männchens. Bis zu acht Jahre lang lebt der Hirschkäfer erst als Larve in mehreren Larvenstadien im Mulm von abgestorbenen Laubbäumen, vornehmlich Eichen. Während dieser Zeit ernährt er sich von morschem, feuchtem und verpilztem Holz.

Entsprechend wichtig sind für die Eiablage morsche Stubben, die der Hirschkäfer in alten Eichenwäldern findet. Der große Käfer wird regelmäßig in den Forstrevieren Dorfborn und vereinzelt in Hauswurz und Oberrode gesichtet. In der Vergleichsfläche des Naturwaldreservat „Schönbuchen“ wurden gezielt Puppenwiegen aus alten Eichenstämmen angelegt.



Abbildung 24: Hirschkäfermännchen ©Gunter Schrimpf

Inwieweit diese Maßnahmen erfolgreich waren, wird sich in den nächsten Jahren zeigen. Ansonsten erhalten und erhöhen wir unsere Eichenbestände durch waldbauliches Handeln und haben auch Altbestände als Trittsteine temporär aus der Nutzung genommen.

Heuschrecken, Libellen und Schmetterlinge

Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*)

Ihren Namen verdankt sie den schwarz gefärbten männlichen Exemplaren. Die zu den Großlibellen gehörende Art fliegt von Ende Juli bis Ende September und bewohnt nährstoffarme, saure und moorige Gewässer.



Abbildung 25: männliche Schwarze Heidelibelle ©Eilen Bloß (Libellenexpertin)

Im Raum Fulda hat die Heidelibelle einen Verbreitungsschwerpunkt, auch wenn die Art einen starken Rückgang zu verzeichnen hat. Sie ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt und steht inzwischen auf der Vorwarnliste der Roten Liste Hessen. Daher ist es wichtig sie zu fördern. Sie kommt aufgrund zahlreicher Kleinstgewässer zum Beispiel im Revier Niesig und im Revier Heubach vor und profitiert von der Pflege und Neuanlage von Himmelsteinchen und fischfreien Tümpeln.

Krebse und Mollusken

Rhön-Quellschnecke (*Bythinella compressa*)

Die nur 2 mm große endemische Schnecke kommt weltweit nur in der Rhön und im Hohen Vogelsberg vor. Sie lebt bevorzugt an Quellaustritten. Die meisten Fundorte im Forstamt sind ständig fließende bzw. feuchte Sickerquellen.

Die Rhön-Quellschnecke ist auf gleichmäßig kaltes und unbelastetes Quellwasser angewiesen und benötigt Wassertemperaturen von 5,5 – 8,5 °C. Sie ist bezüglich anthropogener Einflüsse sehr störungsempfindlich.



Abbildung 26: endemische Rhönquellschnecke ©Klaus Bogon

Im Forstamt Fulda kommt Sie nur selten vor, wie zum Beispiel im FHH-Gebiet „Nickus-Hoherdin“, in dem sie kartiert wurde. Maßnahmen zum Erhalt sind in erster Linie der Schutz der Quellen und deren Umfeld vor Störungen und Veränderung. Durch Kartierung der Quellen und dem Einhalten von Abständen bei allen betrieblichen Arbeiten sowie eine gezielt quellfreundliche Besucherlenkung schützen wir diese Art.



Moose, Flechten und Farne

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Das nach der FFH-Richtlinie besonders geschützte Laubmoos ist eine Art von gemeinschaftlichem Interesse, zu deren Erhalt Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen und eine Verpflichtung zum Monitoring besteht. In Hessen kann es nur noch an wenigen Stellen gefunden werden und es weist an den bekannten Fundorten auch nur geringe Vorkommen auf.

Im Forstamt Fulda wurde das Besenmoos nur in einem Bestand an drei Buchen gefunden. Diese Bäume wurden mit einer Plakette markiert, um sie dauerhaft zu schonen. Es wächst bevorzugt an unteren Stammabschnitten strukturreicher alter und dimensionsreicher Laubbäume (v.a. Buchen) in naturnahen Laubmischwäldern mit hoher Luftfeuchtigkeit auf basenreichen Standorten. Der kleine bekannte Besenmoosbestand im Forstamt liegt im NSG Himmelsberg. Er war von den vergangenen Trockenjahren stark betroffen, so dass sich der Bestandescharakter zwischenzeitlich verändert hat. Inwieweit das Besenmoos darunter gelitten hat, soll mit einem Experten geklärt werden.

4.3. Neobiota

Neobiota stellen eine Bedrohung für die heimischen Flora und Fauna dar. Gemäß EU² werden bestimmte Arten als invasiv eingestuft und haben auch vom BfN³ eine Behandlungsempfehlung bekommen.

In der nachfolgenden Tabelle 8 sind die Arten aufgeführt, die im Staatswald vorkommen. Alle diese Arten zählen inzwischen als etabliert, d.h. sie sind nicht mehr aus Deutschland zu entfernen und die Verbreitung schreitet voran, sollte aber möglichst eingedämmt werden. Daher beurteilen wir jedes Vorkommen nach dem nebenstehenden Bewertungsschema⁴, um herauszufinden, ob und wie weit die Bekämpfung zwingend (Gefährdung für schützenswerte Arten), sinnvoll (Kosten, Nutzen) und erfolgsversprechend ist (nähe zu Spenderflächen).

Eine Bekämpfung findet, wo möglich, in Abstimmung mit umliegenden Eigentümern statt, meist durch eigene Forstwirte, z.T. auch mit Unternehmen.

(1) Naturschutzfachlicher Wert des betroffenen Lebensraums		
hoch (40)	mittel (20)	gering (0)
(2) Ausbreitungs- und Beeinträchtigungspotenzial am Wuchsort		
hoch (30)	mittel (10)	gering (0)
(3) Aktuelle Beeinträchtigung der Biodiversität		
ja, seltene Arten (30)	ja, häufige Arten (10)	nein/vermutl. nicht (0)
(4) Nahausbreitung in neue schutzwürdige Biotope wahrscheinlich?		
ja (15)	nein (0)	
(5) Behinderung naturschutzfachlicher Wertsteigerung		
ja (10)	nein (0)	
(6) Vorranggebiet für Naturschutz (NSG, FFH, LRT, §30, Kompensfl., sonstige)		
ja (15)	nein (0)	
(7) Fernausbreitung in neue Gebiete wahrscheinlich?		
ja (30)	nein (0)	
(8) Maßnahmenaufwand		
gering (30)	mittel (20)	hoch (-10)
(9) Schnelle Wiedereinwanderung unwahrscheinlich		
ja (15)	nein (0)	
MASSNAHMEN		
Vordringlich ≥ 115		75 > nicht vordringlich

© B. Alberterst & S. Nawrath 2018; Veröffentlicht in Natur und Landschaft, 93. Jg. (2018), Heft 9/10

Prüfschema zur Ermittlung der Priorität für Bekämpfungsmaßnahmen gegen invasive Pflanzenarten als Entscheidungshilfe im Rahmen einer Einzelfallbewertung.

Nähere Informationen erhalten Sie bei der Projektgruppe Biodiversität und Landschaftsökologie; Tel. 06031-1609233; Email: projektgruppe@online.de.

Abbildung 27: Bewertungsschema der Projektgruppe Biodiversität und Landschaftsökologie als Grundlage der Bekämpfung

² <https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen/invasive-arten>

³ [Microsoft Word - Skript_352_1-Titelblatt_2013-10-01_hrsq.doc \(bfn.de\)](https://www.bfn.de/SharedDocs/Standardartikel/DE/03_03_2013/microsoft-word-skript-352-1-titelblatt-2013-10-01-hrsq.doc.html)

⁴ [hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/Neobiota/Bewertungsschema.pdf](https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/Neobiota/Bewertungsschema.pdf)



Tabelle 8: Bekannte Vorkommen invasiver Neobiota im Staatswald Fulda

Art	Verbreitung	Mögliche Gefährdung	Mögliche Gegenmaßnahmen
Tiere			
Waschbär (<i>Procyon lotor</i>)	flächendeckend	<ul style="list-style-type: none"> v.a. für Amphibien, Bodenbrüter, ggf. Kreuzotter 	<ul style="list-style-type: none"> Bejagung durch Fallenjagd v.a. zur Laichzeit an Teichen
Kamberkrebs (<i>Cambarus affinis</i>)	Bereich Kalbach	<ul style="list-style-type: none"> Fraß an Wasserflora, von Fisch- und Amphibienlaich, Insektenlarven 	<ul style="list-style-type: none"> -
Signalkrebs (<i>Pacifastacus leniusculus</i>)	Fließgewässer und angebundene Teiche (Flusssysteme von Haune, Fulda, Fliede)	<ul style="list-style-type: none"> Fraß an Wasserflora, Fisch- und Amphibienlaich, Insektenlarven! Krebspest → Edelkrebse sterben 	<ul style="list-style-type: none"> Erfassung krebsfreier Bereiche
Bisam <i>Ondatra zibethicus</i>	Oberflächengewässer	<ul style="list-style-type: none"> Schäden an Deichen und Böschungen 	<ul style="list-style-type: none"> -
Pflanzen			
Riesenbärenklau (Herkulesstaude) <i>Heracleum mantegazzianum</i>	<p>Großflächig: Rev. Magdlos (bei Kalbach), Rev. Großenlöder nahe NSG Lüdermünd, ND Gerloser Häuschen (Rev. Niesig)</p> <p>Einzelepflanzen: entlang Wegen in Niesig, Oberrode, Heubach, NSG Haimberg</p> <p>Spenderflächen: fast überall entlang der Fulda im Stadtgebiet, (NSG Horaser Wiesen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Verdrängung der einheimischen Flora und Fauna; (v.a. NSGs LRT) phototoxische Wirkung auf den Menschen. 	<ul style="list-style-type: none"> ausgraben / abstechen der Wurzelknolle; entfernen der Samenstände vor der Samenreife Strategie: Vorgehen flussabwärts
Drüsiges Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Entlang von Gewässern und Feuchtwiesen	-	<ul style="list-style-type: none"> Bekämpfung nur in NSGs



Art	Verbreitung	Mögliche Gefährdung	Mögliche Gegenmaßnahmen
Schmalblättrige Wasserpest (<i>Elodea nuttallii</i>)	vereinzelt; in Teich in Giesel	<ul style="list-style-type: none"> Verdrängung der einheimischen Flora 	<ul style="list-style-type: none"> Teich ausbaggern, Nachkontrolle und händische Entnahme
Weitere Problemarten, die über die EU-Liste hinaus nach BfN als invasiv eingestuft sind:			
Japanischer Staudenknöterich (<i>Fallopia japonica</i>)	Rev. Niesig und Magdlos, (NSG Haimberg, NSG Kalkberge) Entlang von Wegen, Waldrändern und Gewässern	<ul style="list-style-type: none"> starke Wurzelbrut, verdrängt heimische Flora 	<ul style="list-style-type: none"> Ausgraben, bis zu 5 m tief oder verbrennen; alle 2 Wochen über 3-5 Jahre mulchen
Lupine (<i>Lupinus polyphyllus</i>)	Entlang von Wegen, Kulturflächen und Waldwiesen, (NSG Struthwiesen, NSG Breitenbachtal)	<ul style="list-style-type: none"> Verdrängung von Magerrasenarten durch Stickstoffbindung 	<ul style="list-style-type: none"> Ausstechen vor Samenreife
Spätblühende Traubenkirsche (<i>Prunus serotina</i>)	Waldrand, Wiesen, lichte Waldbestände (Oberrode, Dorfborn)	<ul style="list-style-type: none"> Verdrängung einheimischer Bäume, z.B. bei Eichenverjüngung 	<ul style="list-style-type: none"> ausdunkeln im Wald, ringeln

5. Naturschutzfachliche Handlungsfelder

Handlungsfelder ergeben sich immer dann, wenn Maßnahmen zum Erreichen des optimalen Zustandes (z.B. die Wiedervernässung eines Moorstandortes) oder zur Erhaltung des optimalen Zustandes (z.B. die Pflege eines Kalkmagerrasens) erforderlich sind. Sofern für den Erhalt und die Förderung einzelner Artvorkommen oder Biotope keine Maßnahmen erforderlich sind, werden keine Handlungsfelder beschrieben.

Es existiert eine flächenscharfe Maßnahmenplanung die zu jährlich umzusetzenden Maßnahmenlisten führt. Sie wird nicht veröffentlicht, da diese in Bezug gesetzt werden kann zu sensiblen Artvorkommen. Die Maßnahmenplanung stellt nach derzeitigem Kenntnisstand des Forstamts zielführende Aktivitäten zum Erhalt und zur Förderung von seltenen Arten und Lebensräumen dar. Neue Erkenntnisse und naturräumliche Veränderungen (z.B. klimawandelbedingt) können dazu führen, dass Maßnahmen hinzugefügt, abgeändert oder nicht weiterverfolgt werden.

Die Maßnahmenplanung ist auf einen 10-Jahres-Zeitraum angelegt, ihre Umsetzung hängt maßgeblich von den zur Verfügung stehenden finanziellen und personellen Ressourcen ab. Eine Dokumentation der Maßnahmen erfolgt im betrieblichen Geoinformationssystem.

Tabelle 9: Naturschutzfachliche Handlungsfelder

Handlungsfeld	Beispielhafte Maßnahmen
Patenschaften	
Stillgewässer - Habitatpflege	<ul style="list-style-type: none"> • Neuanlage, Bewuchs anpassen bzw. freistellen, entschlammen, renaturieren • Kartierung von Laichballen
Schwarzstorch – Habitatverbesserung	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege und Optimierung von Fließgewässern • Anlage von Stillgewässern (Himmelsteiche) • Ankauf und Unterhaltung von Fischteichanlagen • Fischbesatz in Teichen
Schwarzstorch - Horststandorte	<ul style="list-style-type: none"> • Störungsminimierung und Besucherlenkung bei besetzten Horsten • Bruterfolgskontrolle • Prädatorenschutz • Neue bzw. Ersatzplattformen anbieten
Kreuzotter - Vernetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Vernetzungskorridore zwischen bekannten und möglichen Biotopen anlegen, Schneisen öffnen und attraktiv gestalten.
Kreuzotter - Habitatpflege	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen des Artenhilfskonzeptes umsetzen • Anlage von Lesesteinwällen, Reisig- oder Totholzhäufen, • Waldinnenrandgestaltung • extensive Waldwiesennutzung • Anlage und Pflege von Feuchtbiotopen • Lichtsteuerung von bekannten Quartieren • Fallenjagd auf den Waschbären
Eisvogel	<ul style="list-style-type: none"> • natürliche Ufervegetation wiederherstellen • natürliche Bachdynamik fördern • Brutplätze schaffen
Pledges Arten und Lebensräume 	
Gelbbauchunke - Überführung	<ul style="list-style-type: none"> • Population aus Basaltwerkfläche (Schrimpf) auf LB HF-Flächen überführen, durch jährliche Anlage von Laichtümpeln und im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung • Prädatorenbekämpfung
Gelbbauchunke – Vernetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Langfristig weitere Trittsteine bis zur Aschenbach-Gewässeraue entwickeln (Zusammen mit Kommune, Naturschutzverbänden)



Handlungsfeld	Beispielhafte Maßnahmen
Kl. Abendsegler – Habitatverbesserung	<ul style="list-style-type: none"> • Nistkästen aufhängen und betreuen, • Monitoring/Pflege der Kästen, Habitatbaumgruppen erzeugen als Schwerpunkt
Fledermäuse - Winterquartiere	<ul style="list-style-type: none"> • Kartierung begleiten, • Winterquartiere beaufsichtigen
Habitatoptimierung für weitere Tier- und Pflanzenarten	
Feuersalamander - Kartierung/ Habitatverbesserung	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassen und melden, • Straßenschutz, Unfallschutz in Gruben, • Laichgewässer renaturieren
Waldwiesen – Kartierung/ Pflege/Verpachtung	<ul style="list-style-type: none"> • Kartierung und entsprechende Pflege/Pacht anpassen • Wiesenrand pflegen und aufkommende Naturverjüngung zurücknehmen • Umsetzungskontrolle Steuerung • Verpachtung bewirtschafteter Wiesen
Neobiota Bekämpfung	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassen neuer Vorkommen • Bekämpfen oder beseitigen bekannter Vorkommen
ND Küppelacker	<ul style="list-style-type: none"> • Kartierung und Entwicklung eines Pflegekonzept • konstante Pflege
Gesetzlich geschützte Biotope	
Quellen – Renaturierung	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau von Verrohrungen und Fassungen, • Erfassung und Kartierung neuer Quellen • Besucherlenkung
Waldinnen- und Außenränder	
Waldrandgestaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Neuanlage auf Freiflächen • Pflege vorhandener Waldränder
Gewässer im Wald und Wasserrückhalt	
Fließgewässer – Durchgängigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Problemstellen kartieren und beseitigen • Durchgängigkeit von der Quelle bis zur HF Grenze, • Rückbau/Umbau von Hindernissen
Auwald – Renaturierung	<ul style="list-style-type: none"> • gewässerbegleitende Bestockung anpassen • Gewässerdynamik fördern



6. Besucherlenkung und Öffentlichkeitsarbeit

Im Rahmen eines Besucherlenkungskonzeptes am Forstamt wird darauf geachtet, dass sensible Bereiche wie besondere Artvorkommen, Naturschutzgebiete oder Quellen im Wald möglichst wenig Berührungspunkte mit den Waldbesuchenden bekommen. Mit ausgewiesenen Wegen, gut markierten Strecken, Informationsschildern und reizvollen Wegeführungen und Rastplätzen sollen die Waldbesuchenden in passende Waldbereiche gelenkt werden.

7. Dank, Quellen und Bildnachweise

Wir bedanken uns bei allen Bürgerinnen und Bürgern, ehrenamtlichen Naturschützerinnen und Naturschützern, Kolleginnen und Kollegen der Naturschutzbehörden und des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie für Ihre Unterstützung bei der Erstellung des Lokalen Naturschutzkonzeptes.

Dank gilt den Autoren und Autorinnen des lokalen Naturschutzkonzeptes, des Forstamtes Fulda:

David Nöllenheidt	(Forstamtsleitung)
Philipp Kirchlechner	(Funktionsbeschäftigter Naturschutz)
Friederike Prömse-Schneider	(Bereichsleitung Produktion)
Lisanne Voges	(Betriebsassistentin)
Mathis Eggert	(Betriebsassistent)

Quellen:

Au- und Bruchwald: https://natureg.hessen.de/resources/recherche/Schutzgebiete/RPKS/GDE/5323_303/Texte/Gutachten.pdf

Kreuzotter:

A. Zitzmann, D. Schmidt, A. Malten & I. Schwersow (2019) Bewirtschaftungsplan für die Kreuzotter (*Vipera berus*) im Landkreis Fulda, AGAR – RP Kassel

https://www.naturschutz-hessen.de/downloads/JNH_19/einzelartikel/JB_19_29_HessenForst_im_Kreuzotter-schutz_aktiv.pdf

Schwarzstorch:

SCHAUB, C. & THIELEN, J. (2023): Artenhilfskonzept Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) in Hessen. Gebietsstammblatt – „Fulda“. Revierbezogene Artenhilfsmaßnahmen im Rahmen der Biodiversitätsstrategie des Landes Hessen

https://www.hessen-forst.de/sites/forst.hessen.de/files/2022-12/hessenforst_der_schwarzstorch.pdf

Eisvogel:

https://natureg.hessen.de/resources/recherche/VSW/Voegel/NA_VSW_146_Massnahmenblatt_Eisvogel_Stand_2016_05.pdf



Hirschkäfer:

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/Arten_melden/hirschkaefer/N_Artenschutzreihe_1_Hirschkaefer_170512_Web.pdf

Karusche:

<https://www.biosphaerenreservat-rhoen.de/natur/projekte-im-bereich-natur/artenschutzprojekt-karusche>

<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/sonstige-arten/fische/11634.html>

Grünes Besenmoos:

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Moose_und_Flechten/Hilfskonzepte/Artenhilfskonzept_2020_Gruenes_Besenmoos_Dicranum_viride.pdf

Waldschnepfe:

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Voegel/Artenhilfskonzepte/Artenhilfskonzept_2024_Waldschnepfe_Scolopax-rusticola_opt.pdf

<https://nrw.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/jagd/jagdbare-arten/weitere-vogelarten/06753.html>

Schwarze Heidelibelle:

https://www.libellen.tv/libelle_schwarze-heidelibelle_sympetrum-danae.html

Rhön-Quellschnecke:

<https://www.biosphaerenreservat-rhoen.de/natur/lebensraeume-tiere-und-pflanzen/tiere-der-rhoen/rhoenquellschnecke>

Kleiner Abendsegler:

<https://www.bfn.de/artenportraits/nyctalus-leisleri>

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Fledermause/Steckbriefe/artensteckbrief_2006_kleiner_abendsegler_nyctalus_leisleri.pdf

Abbildungsverzeichnis & Bildnachweise:

Abbildung 1: Revieraufteilung des Forstamtes Fulda.....	6
Abbildung 2: Übersicht des Forstamtes Fulda	7
Abbildung 3: Flächenanteil der Hauptbaumarten im Stichjahr der Forsteinrichtung 2019	8
Abbildung 4: Übersicht der Biotope der Hessischen Biotopkartierung	12
Abbildung 5: An diesem Waldteich wurde Gehölzpflege durchgeführt ©PKi HF	15
Abbildung 6: Ausschnitt Teiche im Revier Oberrode (Nummern stehen für einen Teich)	16
Abbildung 7: Habitatbaumgruppen	18
Abbildung 8: Habitatbaum mit Höhlen ©PKi HF.....	18
Abbildung 9: Stehendes Totholz ©Bernd Schrimpf HF	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Abbildung 10: Waldränder besitzen wichtige Schutzfunktionen ©PKi HF	20
Abbildung 11: Waldwiese im Kemmetetal ©PKi HF	21
Abbildung 12 Verteilung der Waldwiesen je Größengruppe von 0,6 ha Größe	21
Abbildung 13: Naturnaher Bachlauf mit Auwaldbestockung ©PKi HF	22
Abbildung 14: Gefasste Kalbachquelle © Stefan Zaenker	25
Abbildung 15: Der natürliche Lauf der Kalbachquelle nach der Renaturierung © Moritz Mengerlinghausen HF	26
Abbildung 16: Spuren historischer. Harzgewinnung an Kiefer © PKi HF.....	29
Abbildung 17: Schwarzstörche auf ihrem Horst © jggrz www_pixabay.com.....	30



Abbildung 18: Aufkommen von zu entfernendem Jungwuchs im Horstumfeld. ©PKi HF	31
Abbildung 19: Kreuzottermännchen beim Sonnen ©PKi HF	32
Abbildung 20: Kreuzotter-Biotoppflege im Revier Marbach © PKi HF	32
Abbildung 21: Eisvogel auf Ansitzwarte © Erik Karits von Pixabay.com	33
Abbildung 22: Biber © PKi HF	34
Abbildung 23: Im Laichgewässer sitzt ein Männchen der Gelbbauchunke © Pki HF.....	36
Abbildung 24 zwei Feuersalamander in den feuchten Abendstunden ©PKi HF:	36
Abbildung 25: Hirschkäfermännchen ©Gunter Schrimpf.....	37
Abbildung 26: männliche Schwarze Heidelibelle ©Ellen Bloß (Libellenexpertin)	38
Abbildung 27: endemische Rhönquellschnecke ©Klaus Bogon	38
Abbildung 28: Bewertungsschema der Projektgruppe Biodiversität und Landschaftsökologie als Grundlage der Bekämpfung	39

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Übersicht der Schutzgebiete im Staatswald des Forstamt Fulda	8
Tabelle 2: Schutzgebiete im Staatswald des Forstamtes:	9
Tabelle 3: Übersicht der gesetzlich geschützten Biotope	13
Tabelle 4: Übersicht der NWE-Flächen	14
Tabelle 5: Verteilung der Habitatbäume auf die Baumartengruppen zum Stichtag 01.01.2026	17
Tabelle 6: Auflistung markanter Fließgewässer im Staatswald	23
Tabelle 7: Übersicht über Sonderstandorte und historischen Nutzungsformen	28
Tabelle 8: Bekannte Vorkommen invasiver Neobiota im Staatswald Fulda	40
Tabelle 9: Naturschutzfachliche Handlungsfelder	42
Tabelle 10: Bekannte naturschutzfachlich relevante Artvorkommen	48



Impressum:

Herausgeber

HessenForst
Forstamt Fulda
Gerloser Weg 4,
36039 Fulda

Verantwortlich

David Nöllenheidt

Gesamtredaktion

Philipp Kirchlechner
David- Ruben Jehn
Lisanne Voges
David Nöllenheidt
Wigbert Gutmann

Tel.: 0661-9728-0

ForstamtFulda@forst.hessen.de

www.hessen-forst.de

Erstellt im Jahr 2024



8. Anhang

Tabelle 10: Bekannte naturschutzfachlich relevante Artvorkommen

Artgruppe	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname
Säugetiere	Baummarder	<i>Martes martes</i>
	Biber	<i>Castor fiber</i>
	Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>
	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>
	Siebenschläfer	<i>Glis glis</i>
	Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>
	Zwergmaus	<i>Micromys minutus</i>
Fledermäuse	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteini</i>
	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>
	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>
	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>
	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>
	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Vögel	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
	Dohle	<i>Corvus monedula</i>
	Elster	<i>Pica pica</i>
	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
	Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>



Artgruppe	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
	Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>
	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>
	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>
	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>
	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>
	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>
	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>
	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>
	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>
	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>
	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>
	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>
	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>
	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>
	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>
	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>
	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>



Artgruppe	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname
	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>
	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>
	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>
	Uhu	<i>Bubo bubo</i>
	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>
	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>
	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>
	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>
	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>
Fische	Aal	<i>Anguilla anguilla</i>
	Bachforelle	<i>Salmo trutta</i>
	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>
	Elritze	<i>Phoxinus phoxinus</i>
	Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>
	Groppe	<i>Cottus gobio</i>
	Karausche	<i>Carassius carassius</i>
	Moderlieschen	<i>Leucaspis delineatus</i>
Amphibien	Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>
	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>
	Fadenmolch	<i>Lissotriton helveticus</i>
	Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>
	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>
	Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>



Artgruppe	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname
	Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>
	Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>
	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>
	Nördlicher Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>
	Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>
	Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>
	Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Reptilien	Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>
	Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>
	Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>
	Waldeidechse	<i>Lacerta vivipara</i>
	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>
Insekten	Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>
	Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>
	Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>
	Klee-Widderich	<i>Zygaena trifolii</i>
	Randring-Perlmutterfalter	<i>Boloria eunomia</i>
	Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>
	Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>
	Zweiggestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster boltonii</i>
Gefäßpflanzen	Alpen-Flachbärlapp	<i>Diphysastrum alpinum</i>
	Arnika	<i>Arnica montana</i>
	Bach-Nelkenwurz	<i>Geum rivale</i>
	Borstgras	<i>Nardus stricta</i>
	Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>



Artgruppe	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname
	Deutscher Ziest	<i>Stachys germanica</i>
	Europäische Trollblume	<i>Trollius europaeus</i>
Niedere Pflanzen/ Kryptogame	Färber-Scharte	<i>Serratula tinctoria</i>
	Fliegen-Ragwurz	<i>Ophrys insectifera</i>
	Gelber Eisenhut	<i>Aconitum lycoctonum</i>
	Gelbe Seerose	<i>Nymphaea candida</i>
	Gewöhnlicher Flachbärlapp	<i>Diphasiastrum complanatum</i>
	Gewöhnlicher Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>
	Gewöhnlicher Sumpfuendel	<i>Peplis portula</i>
	Gewöhnlicher Teufelsabbiss	<i>Succisa pratensis</i>
	Gewöhnlicher Wacholder	<i>Juniperus communis</i>
	Grau-Segge	<i>Carex canescens</i>
	Großer Klappertopf	<i>Rhinanthus serotinus</i>
	Hohe Schlüsselblume	<i>Primula elatior</i>
	Hunds-Veilchen	<i>Viola canina</i>
	Kleinblättrige Ständelwurz	<i>Epipactis microphylla</i>
	Keulen-Bärlapp	<i>Lycopodium clavatum</i>
	Körnchen-Steinbrech	<i>Saxifraga granulata</i>
	Speierling	<i>Sorbus domestica</i>
	Ständelwurz	<i>Epipactis purpurata</i>
	Südlicher Ackerfrauenmantel	<i>Aphanes australis</i>
	Sumpf-Dotterblume	<i>Caltha palustris</i>
	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>
	Sumpf-Ständelwurz	<i>Epipactis palustris</i>
	Sumpf-Sternmiere	<i>Stellaria palustris</i>
Sumpf-Veilchen	<i>Viola palustris</i>	
Sumpf-Weidenröschen	<i>Epilobium palustre</i>	



Artgruppe	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname
	Weißer Seerose	<i>Nymphaea alba</i>
	Weißes Waldvögelein	<i>Cephalanthera damasonium</i>
	Wiesen-Glockenblume	<i>Campanula patula</i>
	Wiesen-Schlüsselblume	<i>Primula veris</i>
	Zypressen-Flachbärlapp	<i>Diphasiastrum tristachyum</i>
Moose	Gebogenes Torfmoos	<i>Sphagnum flexuosum</i>
	Gezähneltes Torfmoos	<i>Sphagnum lescurii</i>
	Grünes Besenmoos	<i>Dicranum viride</i>
	Mittleres Torfmoos	<i>Sphagnum magellanicum</i>
	Sparriges Torfmoos	<i>Sphagnum squarrosum</i>