



■ Lokales  
■ Naturschutzkonzept  
■ für den hessischen Staatswald  
■ Forstamt Wetzlar



## 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 gefährdeter und 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 Schutzziele 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.

*Titelbild: Renaturierter Mittelgebirgsbach mit standortgerechtem Waldumbau im VSG „Hörre“, Staatswald Forstamt Wetzlar*



# Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	2
1. Naturschutz im hessischen Staatswald .....	5
2. Naturschutz im Forstamt Wetzlar .....	6
2.1.    Gebietsbeschreibung & Kurzcharakteristik des Naturraums.....	6
2.2.    Projekte und Beteiligungen .....	7
3. Biotopschutz .....	8
3.1.    Flächenschutz.....	8
3.1.1. Schutzgebiete .....	9
3.1.2. Gesetzlich geschützte Biotope .....	11
3.1.3. Naturwaldentwicklungsflächen .....	13
3.2.    Habitatpatenschaften .....	15
3.3.    Biotope und Lebensraumtypen .....	17
3.3.1. Wald .....	17
3.3.2. Waldwiesen .....	22
3.3.3. Wasser im Wald.....	24
3.3.4. Sonderstandorte und historische Nutzungsformen, Pledges-LRT .....	26
4. Artenschutz.....	27
4.1.    Artpatenschaften.....	27
4.2.    Artvorkommen .....	28
4.3.    Neobiota .....	31
5. Naturschutzfachliche Handlungsfelder .....	32
6. Besucherlenkung und Öffentlichkeitsarbeit .....	35
7. Dank und Bildnachweise.....	35
8. Anhang .....	37



## Abkürzungen

AHK, AHP	Artenhilfskonzept, Artenhilfsprogramm
bGIS	Betriebliches Geoinformationssystem des Landesbetriebs HessenForst
BHD	Brusthöhendurchmesser eines Baumes (Stammdurchmesser in 1,30 m Höhe)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BWI	Bundeswaldinventur
BUND	Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland
FoA	Forstamt
FFH	Fauna-Flora-Habitat
HLBK	Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung
JLU	Justus-Liebig-Universität
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MMP	Mittelfristiger Maßnahmenplan für ein Schutzgebiet
N2000	Natura-2000-Schutzgebietskulisse
Natureg	Naturschutzregister Hessen, Geoinformationssystem des Landes Hessen
NLL	Naturschutzleitlinie
NSG	Naturschutzgebiet
NWE	Naturwaldentwicklungsfläche
NW-FVA	Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt
ONB	Obere Naturschutzbehörde
RiBeS	Richtlinie für die Bewirtschaftung des hessischen Staatswaldes
RP	Regierungspräsidium
SW	Staatswald
VSG	Vogelschutzgebiet
WEZ	Waldentwicklungsziel
WEA	Windenergieanlage
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie



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



[www.hessen-forst.de/naturschutz/glossar](http://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 zeigt 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 HessenForst 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 HessenForst 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 Wetzlar

### 2.1. Gebietsbeschreibung & Kurzcharakteristik des Naturraums

<b>Waldbesitz &amp; Geografie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Forstamtsfläche gesamt:</b> 19.299 ha</li><li>- davon durch das Forstamt betreute Landesfläche: 2.765 ha</li><li>- davon <b>Staatswaldfläche</b> i. e. S.: 2.532 ha</li><li>- <b>Arrondierung:</b> mäßig gut<ul style="list-style-type: none"><li>• SW-Komplexe unterschiedlicher Größe,</li><li>• teils sehr kleinflächig,</li><li>• im gesamten Forstamtsbereich verteilt,</li><li>• größter Komplex im Höhenzug der Hörre mit 1.406 ha</li></ul></li><li>- <b>Höhenlage:</b> 220 m – 460 m ü. NN</li></ul>
<b>Klima</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Mittlere Jahrestemperatur:</b> 8,5 °C in der Vegetationszeit: 15,3 °C</li><li>- <b>Mittlere Niederschlagssumme in der Vegetationszeit:</b> 304 mm</li></ul>
<b>Standort</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Wuchsbezirke:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Östliches Lahn-Dill-Bergland 72 %</li><li>• Östlicher Hinter-Taunus 25 %</li><li>• Gießener Becken u. Gießener Schwelle 2 %</li><li>• Westliches Lahn-Dill-Bergland 1 %</li></ul></li><li>- <b>Wuchszone:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Subkontinentale Buchen-Mischwaldzone 69 %</li><li>• Subatlantische Buchen-Mischwaldzone 30 %</li><li>• Subkontinentale Eichen-Mischwaldzone 1 %</li></ul></li><li>- <b>Geologie</b> (Ausgangsgestein der Bodenbildung):<ul style="list-style-type: none"><li>• Tonschiefer/Grauwacke 73 %</li><li>• Diabas 13 %</li><li>• Tonschiefer 11 %</li><li>• Basalt 3 %</li><li>• Lössüberlagerung/-beimischung 91 %</li></ul></li><li>- <b>Nährstoff- und Wasserversorgung:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Nährstoff: (gut) mesotroph bis eutroph</li><li>• Wasser: mäßig frisch bis mäßig trocken</li></ul></li></ul>
<b>Verteilung der Baumarten</b>	<p>wesentlich bestimmt durch kleinräumige Standortbedingungen (Geländewasserhaushalt, Nährstoffversorgung, Temperatur)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 41 % Buche,</li><li>- 29 % Eiche,</li><li>- 12 % Douglasie,</li><li>- 6 % Fichte (wird durch Klimawandel weiter abnehmen),</li><li>- 4 % ELB (Edellaubholz wie Ahorn, Esche, Kirsche usw.),</li><li>- 4 % Lärche,</li><li>- 2 % Kiefer,</li><li>- 2 % WLB (Weichlaubhölzer wie Erle, Birke, Weide usw.).</li></ul>

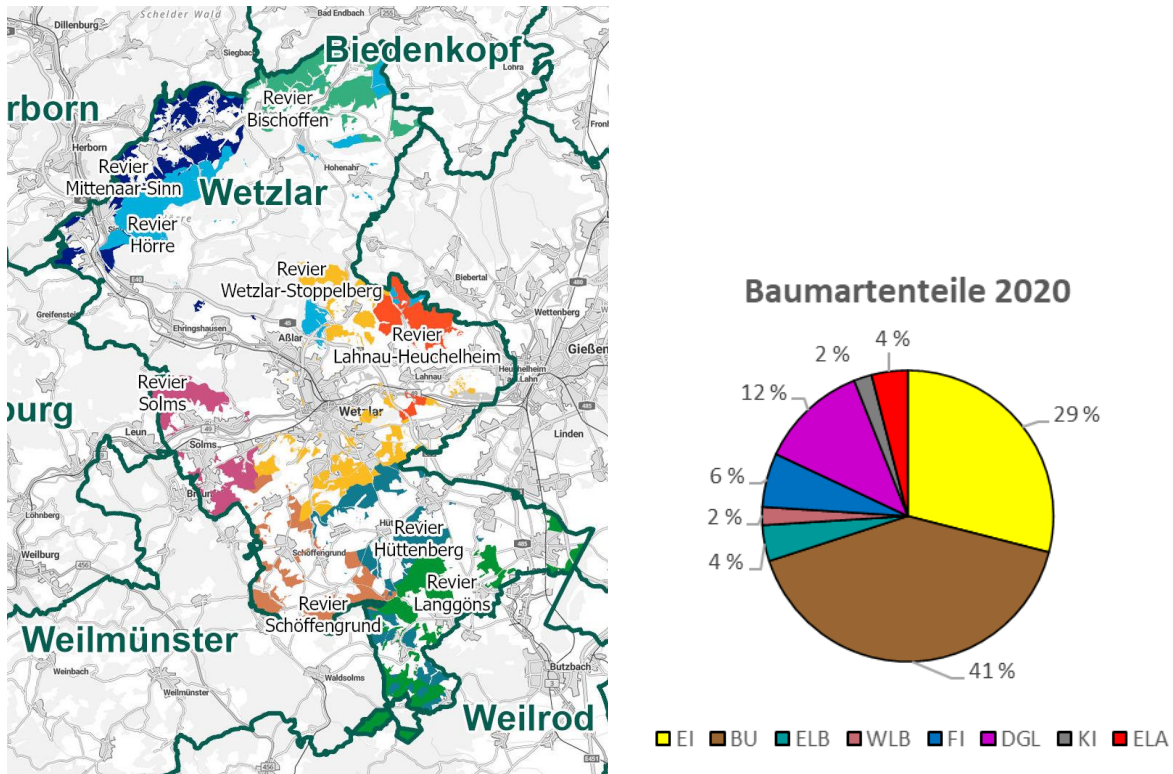


Abbildung 1: Forstamtskarte mit Revieren<sup>1</sup> und Baumartenverteilung

## 2.2. Projekte und Beteiligungen

Das FoA Wetzlar betreut im Auftrag der ONB beim RP Gießen insgesamt 19 Naturschutzgebiete, 7 FFH-Gebiete und 3 Vogelschutzgebiete. Dazu gehört die steuernde Umsetzung der Pflege- und Entwicklungspläne in Zusammenarbeit mit Waldeigentümern und Bewirtschaftenden, mit Unternehmern und eigenen Kräften sowie freiwilligen Helferinnen und Helfern. Weitere Aufgaben sind die Fortschreibung der Maßnahmenpläne auf Basis aktueller Erhebungen und Evaluationen, ferner die Akquise neuer Partnerinnen und Partner, die Förderberatung und die Abwicklung des Grundstückverkehrs der ONB.

Das FoA Wetzlar wirkt als Schutzgebietsbetreuer und Flächenverwalter für das RP Gießen insbesondere an der Planung und Umsetzung der Maßnahmen aus dem EU-LIFE-Projekt „Living Lahn“ im Natura-2000-Gebiet der Lahnaue zwischen Gießen und Wetzlar mit.

Außerdem beteiligt sich das FoA Wetzlar aktiv an Projekten zur Erforschung und Förderung der Wildkatze. Mehrere Monitoringprojekte zur Bestandserhebung, eine Telemetriestudie zur Raumnutzung und Barrierewirkung sowie lebensraumoptimierende Wiederbewaldung werden mit verschiedenen Kooperationspartnerinnen und -partnern aus dem Verbandsnaturschutz (BUND Hessen), dem akademischen Bereich (JLU Gießen) und dem kommunal-bürgerschaftlichen Bereich (Naturpark Lahn-Dill-Bergland) auf eigenen Staatswaldflächen sowie Flächen kooperierender kommunaler und privater Eigentümerinnen und Eigentümer umgesetzt.

<sup>1</sup> Nur drei von zehn Revieren bewirtschaften Staatswald; die übrigen sieben Reviere betreuen anderen Waldbesitz, vor allem Kommunalwald.



Das FoA Wetzlar fördert Arten, die sensibel auf WEA reagieren, und setzt dazu auf eigenen Staatswaldflächen sowie auf Flächen kooperierender kommunaler und privater Eigentümerinnen und Eigentümer außerhalb der Windkraftvorrangflächen Maßnahmen zur Habitatverbesserung um. Im Fokus stehen dabei besonders der Schwarzstorch (Gewässerrenaturierung und -neuanlage) sowie im Wald lebende, hochfliegende Fledermausarten. Der Artenschutz hat auf diesen Flächen dauerhaft oder zeitweilig Vorrang vor anderen, insbesondere wirtschaftlichen Zielen.

Eine weitere Aufgabe betrifft die Betreuung der Liegenschaft der Naturschutzakademie Hessen in Wetzlar. Das FoA Wetzlar ist verantwortlich für die bauliche und technische Betriebsbereitschaft und trägt so zur naturschutzfachlichen Fort- und Weiterbildung der haupt- und ehrenamtlich engagierten Naturschützerinnen und Naturschützer bei. Weitere Kooperationspartnerschaften und Beteiligungen an zentralen Einrichtungen für Besucherinformation und Umweltbildung mit teilweise überregionalem Einzugsbereich sind mit der „Umweltstation Lahnaue“ kürzlich umgesetzt worden und im Bereich des Aartalsees geplant.

## 3. Biotopschutz

### 3.1. Flächenschutz

Von den im FoA Wetzlar betreuten und bewirtschafteten 2.765 ha Landesflächen unterliegen 1.586 ha aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung einem besonderen Schutz und sind einer rechtlichen Schutzgebietskategorie zugeordnet. Dazu zählen forstfiskalische Flächen, also Staatswald im engeren Sinne, und Flächen, die von der Naturschutzverwaltung mit Zweckbindung Naturschutz erworben und dem Landesbetrieb HessenForst zur Flächenverwaltung übertragen wurden.



Tabelle 1: Übersicht der Schutzgebietskategorien im SW des FoA Wetzlar

Kategorie	Gesamtfläche im SW FoA Wetzlar	Anteil am SW FoA Wetzlar
Vogelschutzgebiet	1.489,5 ha	54,0 %
FFH-Gebiet	95,7 ha	3,5 %
Naturschutzgebiet	67,0 ha	2,5 %
Landschaftsschutzgebiet	43,6 ha	1,5 %
Naturdenkmal (flächenhaft)	0,3 ha	0,01 %
Naturwaldentwicklungsfläche	143,8 ha	5,0 %



### 3.1.1. Schutzgebiete

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht aller Schutzgebiete, die Flächenanteile im Staatswald des Forstamtes aufweisen.



Tabelle 2: Schutzgebiete im SW des FoA Wetzlar:

Natura-Nr.	Name und Bedeutung für den SW / das Forstamt	Teilfläche SW (von gesamt)	Kurzbeschreibung
5316-402	VSG Hörre bei Herborn und Lempstal → mit Staatswaldanteilen → Gesamtgebietsbetreuung bei FoA Wetzlar	1.406 ha (von 5.066 ha)	<i>Vogelschutzgebiet und Naturschutzgebiet</i> - naturnaher, Eichen-geprägter Waldkomplex mit umgebenden Heiden und Feuchtwiesen - wertgebende Arten: Mittelspecht, Dohle, Wendehals
5317-305	FFH-Gebiet Grünland und Wälder zwischen Frankenbach und Heuchelheim → mit Staatswaldanteilen	37,2 ha (von 500 ha)	<i>FFH-Gebiet</i> - vielfältiger Komplex teils gut erhaltener, ausgedehnter, extensiver Landnutzungsformen mit Offenland, Wald, Gewässern - wertgebende LRT/Arten: LRT 6212, 6410, 6510, 8210, 8310, 9110, 9130, 9150, 9170, 91E0, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Hirschkäfer, Kammolch, Bachneunauge, Groppe
5316-401	VSG Wiesentäler um Hohenahr und Aartalsperre → mit Staatswaldanteilen und Landesflächen	37,1 ha (von 2.037 ha)	<i>Vogelschutzgebiet und Naturschutzgebiet</i> - feuchte bis nasse, extensiv bewirtschaftete Wiesentäler und Talsperre mit Vorbecken - wertgebende Arten: Braunkehlchen, Wiesenpieper, Haubentaucher, Zwergtaucher, Löffelente, Tafelente, Bekassine, Wachtelkönig
5517-303	FFH-Gebiet Ackergrundbachtal nördlich Cleeburg → mit Staatswaldanteilen	3,8 ha (von 38 ha)	<i>FFH-Gebiet</i> - extensiv genutztes Waldwiesenbachtal mit mageren Mähwiesen und Halbtrockenrasen - wertgebende LRT/Arten: LRT 6230, 6510, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
5316-302	FFH-Gebiet Grünlandkomplex von Herbornseelbach bis Ballersbach und Aar-Aue → mit Staatswaldanteilen	0,1 ha (von 413 ha)	<i>FFH-Gebiet</i> - gut erhaltenes, ausgedehntes Magergrünland - wertgebende LRT/Arten: LRT 6210, 6230, 6410, 6510, 91E0, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling
5417-301 5417-401	FFH-Gebiet und VSG Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen → mit Landesflächen → Gesamtgebietsbetreuung bei FoA Wetzlar	42,9 ha (von 370 ha bzw. 560 ha)	<i>FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet mit Naturschutzgebieten</i> - großflächige Aue mit Frisch-/Feuchtwiesen sowie Abgrabungsflächen mit Flachwasserteichen und Versumpfungszonen - überregional bedeutendes Rast- und Überwinterungsgebiet, regional bedeutendes Brutgebiet für Vogelarten der Gewässer und Auwiesen - wertgebende LRT/Arten: LRT 6431, 6510, 91E0, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Kammolch, Kreuzkröte, Wachtelkönig, Schnatter-, Knäk-, Löffel-, Tafelente, Haubentaucher, Beutelmeise, Rohrammer



Natura-Nr.	Name und Bedeutung für den SW / das Forstamt	Teilfläche SW (von gesamt)	Kurzbeschreibung
5317-302	FFH-Gebiet Helfholzwiesen und Brühl bei Erda → mit Landesflächen NSG → Gesamtgebietsbetreuung bei FoA Wetzlar	11,4 ha (von 122 ha)	<i>FFH-Gebiet mit Naturschutzgebieten</i> - teils gut erhaltene, ausgedehnte, extensiv bewirtschaftete Frischwiesenkomplexe - wertgebende LRT/Arten: LRT 6410, 6510, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
5316-301	FFH-Gebiet Wacholderheiden und Grünland bei Niederlemp → mit Landesflächen → Gesamtgebietsbetreuung bei FoA Wetzlar	2,9 ha (von 48 ha)	<i>FFH-Gebiet mit Naturschutzgebiet</i> - sehr gut erhaltener, repräsentativer Magerrasenkomplex auf historischer Huteweide - wertgebende LRT/Arten: LRT 5130, 6510, 8230, 9110, Magerrasen, Thermophyten
5316--306	FFH-Gebiet Struthwiesen bei Großaltstädten → mit Landesflächen	0,8 ha (von 167 ha)	<i>FFH-Gebiet</i> - gut erhaltener, ausgedehnter, extensiv bewirtschafteter Frischwiesenkomplex - wertgebende LRT/Arten: LRT 6410, 6510, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
5316-303	FFH-Gebiet Dillwiesen bei Katzenfurt → mit Landesflächen	0,3 ha (von 48 ha)	<i>FFH-Gebiet</i> - gut erhaltene Auenwiesen - wertgebende LRT/Arten: LRT 6510, Dunkler und Heller. Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
5517-301	FFH-Gebiet Wehrholz → mit Landesflächen → Gesamtgebietsbetreuung bei FoA Wetzlar	0,1 ha (von 158 ha)	<i>FFH-Gebiet mit Naturschutzgebiet</i> - naturnaher, artenreicher Waldkomplex auf kleinräumig vielfältigen Standorten - gelbbauchunkenreicher Sekundärlebensraum - wertgebende LRT/Arten: LRT 6212, 6510, 8210, 9110, 9130, 9160, 9170, Gelbbauchunke

Als besonders bedeutsam und prägend hervorzuheben sind das waldbetonte VSG Hörre, das offenlandbetonte und gewässerreiche VSG Lahnaue sowie das NSG Aartalsee.

Das VSG Hörre ist nicht nur das mit Abstand größte Schutzgebiet im FoA Wetzlar; in ihm konzentrieren sich auch die meisten Staatswaldflächen des FoA'es, und es ist Kernlebensraum der Patenarten des FoAes: Wildkatze und Mittelspecht.

Das VSG Lahnaue umfasst die meisten Flächen mit Naturschutzzweckbindung. Mit seinen zahlreichen, aus Kiesabbau stammenden Stillgewässern und artenreichem Grünland sowie als größtes, regelmäßig überschwemmtes Retentionsgebiet entlang der gesamten Lahn ist es ein überregional bedeutsames Brut- und Rastgebiet für seltene Vogelarten, unterliegt aber durch seine Lage im urbanen Verdichtungsraum gleichzeitig besonderen Herausforderungen.

Das NSG Aartalsee ist als naturschutzrechtlicher Ausgleich für den Bau und Betrieb der gleichnamigen Talsperre entstanden und hat inzwischen besondere Bedeutung als überregional wichtiger Brut- und Rastplatz für seltene, wassergebundene Vogelarten erlangt. Es ist jedoch geprägt vom technischen Charakter der Hochwasserschutzanlage und zudem als Naherholungsgebiet z. T. konkurrierender Nutzung ausgesetzt.

In diesen drei Gebieten übt das FoA auch das Gebietsmanagement im Auftrag der ONB beim RP Gießen aus.



Abbildung 2: NSG Aartalsee mit Vorsperre, Inseln und Extensivgrünland sowie Hauptsperre im Hintergrund

### 3.1.2. Gesetzlich geschützte Biotope

Bestimmte Biotope sind nach § 30 BNatSchG und § 25 HeNatG gesetzlich geschützt, ohne dass es eines behördlichen Ausweisungsverfahrens bedarf. Es handelt sich dabei oft um urtümliche Landschaftselemente auf Sonderstandorten oder naturschutzfachlich besonders bedeutsame Lebensräume. Daher ist es verboten, sie zu beeinträchtigen oder gar zu zerstören. Um einen effektiven Schutz zu organisieren, werden diese Biotope im Zuge der Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK) inventarisiert und sind dann öffentlich im Natureg-Viewer<sup>2</sup> einzusehen. Nachstehende Übersicht zeigt die gesetzlich geschützten Biotope im Staatswald. Viele der Biotope überschneiden sich auch mit den Biotopen in den folgenden Kapiteln.

Neben den aufgeführten Biotopen, die explizit nach BNatSchG bzw. HeNatG geschützt sind, erfasst die HLBK weitere Flächen, die naturschutzfachlichen Wert aufweisen und daher so genutzt, gepflegt oder auch geschont werden sollen, dass sie ihre vielfältig günstigen Funktionen im Naturhaushalt bewahren und entwickeln können. Eine umfassende Auflistung dieser verschiedenen Biotop- und Lebensraumtypen findet sich im Leitfaden zur HLBK.

<sup>2</sup> <https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>



Tabelle 3: Übersicht der gesetzlich geschützten Biotope

Biotop	Mögliche Gefährdungen	Mögliche Maßnahmen
Naturnahe Fließ- und Stillgewässer einschließlich Ufer und Auen	- Wanderhindernisse - standortfremde Vegetation - Begradigungen - Einleitungen, Ausleitungen - Verlandung - Eutrophierung - konkurrierende Nutzung	- Beseitigung künstlicher Verbauungen, - Verbesserung linearer, lateraler und vertikaler Durchgängigkeit, - standortgerechte Ufergestaltung - Anlage naturnaher Umgehungsgerinne mit Mindestabfluss - periodische Räumung - extensive oder Einstellung der Nutzung
Sümpfe, Röhrichte, Quellbereiche	- bodenschädigende Befahrung - Stoffeintrag - Verbuschung/Sukzession	- bodenschonende Nutzung oder Einstellung der Nutzung - keine Holzlagerung - periodische Freistellung
Bruch-, Sumpf- Auwälder; Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwälder	- bodenschädigende Befahrung - standortfremde Bestockung	- bodenschonende Nutzung oder Einstellung der Nutzung - Umbau in standortgerechte Bestockung
Magere Flachland-Mähwiesen	- Ausbreitung invasiver Pflanzenarten - Eutrophierung durch Düngung - Über-/Unternutzung	- Behandlung der Bestände gemäß einschlägiger Leitfäden - extensive Bewirtschaftung, - Entzug der Biomasse durch zweischürige Mahd - Entbuschung
Offene Felsbildungen, naturnahe Stollen	- bodenschädigende Befahrung - Sukzession - konkurrierende Nutzung	- bodenschonende Nutzung oder Einstellung der Nutzung - periodische Freistellung - Absperrung, Verschluss

Zum Zeitpunkt der ersten Erstellung dieses Lokalen Naturschutzkonzeptes laufen die landesweiten Erhebungen zur HLBK noch, so dass die Ergebnisse für den Bereich des FoA'es Wetzlar erst in einer späteren Fassung dargestellt werden können. Wegen methodischer Unterschiede in der Erhebung ist die vorangegangene Hessische Biotopkartierung 1992-2006 (HBK) nur bedingt übertragbar, so dass die quantitative Darstellung ihrer Ergebnisse hier von beschränkter Aussagekraft wäre. In der Tendenz erweisen sich jedoch die folgenden Biotoptypen als besonders prägend im FoA:

- Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte (Waldmeister-Buchenwald) sowie bodensaurer Standorte (Hainsimsen-Buchenwald);
- Eichenwälder insbesondere auf trocken-warmen bzw. flachgründigen Standorten und Eichen-Hainbuchenwälder, oft aus ehemaliger Niederwaldbewirtschaftung, mitunter auch aus ehemaliger Hutewaldbewirtschaftung;
- extensiv genutztes, tendenziell mageres Grünland vorwiegend frischer bis feuchter, teilweise wechselfeuchter bis mäßig trockener Standorte;
- Mittelgebirgsbäche mit ihren Quellen und Bachauen (als Staudenflur oder Auwald);
- künstlich angelegte, extensivierte Stillgewässer unterschiedlicher Größe.



### 3.1.3. Naturwaldentwicklungsflächen

Naturwaldentwicklungsflächen (NWE), auch bekannt unter der vormaligen Bezeichnung Kernfläche Naturschutz, sind ein zentrales Element zu Erhalt und Förderung der biologischen Vielfalt. Durch Verzicht auf jegliche Art forstwirtschaftlicher Nutzung, einschließlich walderhaltender Maßnahmen wie Bodenschutzkalkung oder Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, sollen natürlich ablaufende, walddynamische Prozesse ermöglicht werden. Ziel ist es, in den vielfach forstlich begründeten und forstlich überprägten Wäldern ein Netzwerk klein- bis großflächiger Bestände zu entwickeln, die immer mehr den Charakter eines natürlich erwachsenen Urwaldes annehmen.

*Tabelle 4: Übersicht der NWE-Flächen im FoA Wetzlar*

Flächengröße	Anzahl	Größe
< 1 ha	3	0,7 ha
1-10 ha	20	57,5 ha
> 10-30 ha	3	48,6 ha
> 30-100 ha	1	37,0 ha
> 100 ha	-	0 ha
<b>Summe:</b>	<b>27</b>	<b>143,8 ha</b>

Bei der Auswahl der NWE-Flächen im FoA Wetzlar wurden vor allem solche Bestände berücksichtigt, die bereits aus wertvollem strukturreichen, starken Laubholz bestehen oder auf seltenen Sonderstandorten wachsen. Weitere Kriterien waren Verteilung im Raum, Biotopverbund, besondere Artvorkommen und, soweit sie in Schutzgebieten liegen, Übereinstimmung mit den empfohlenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Im FoA Wetzlar nehmen die NWE mit insgesamt 143,8 ha etwa 5,7 % der Staatswaldfläche ein.

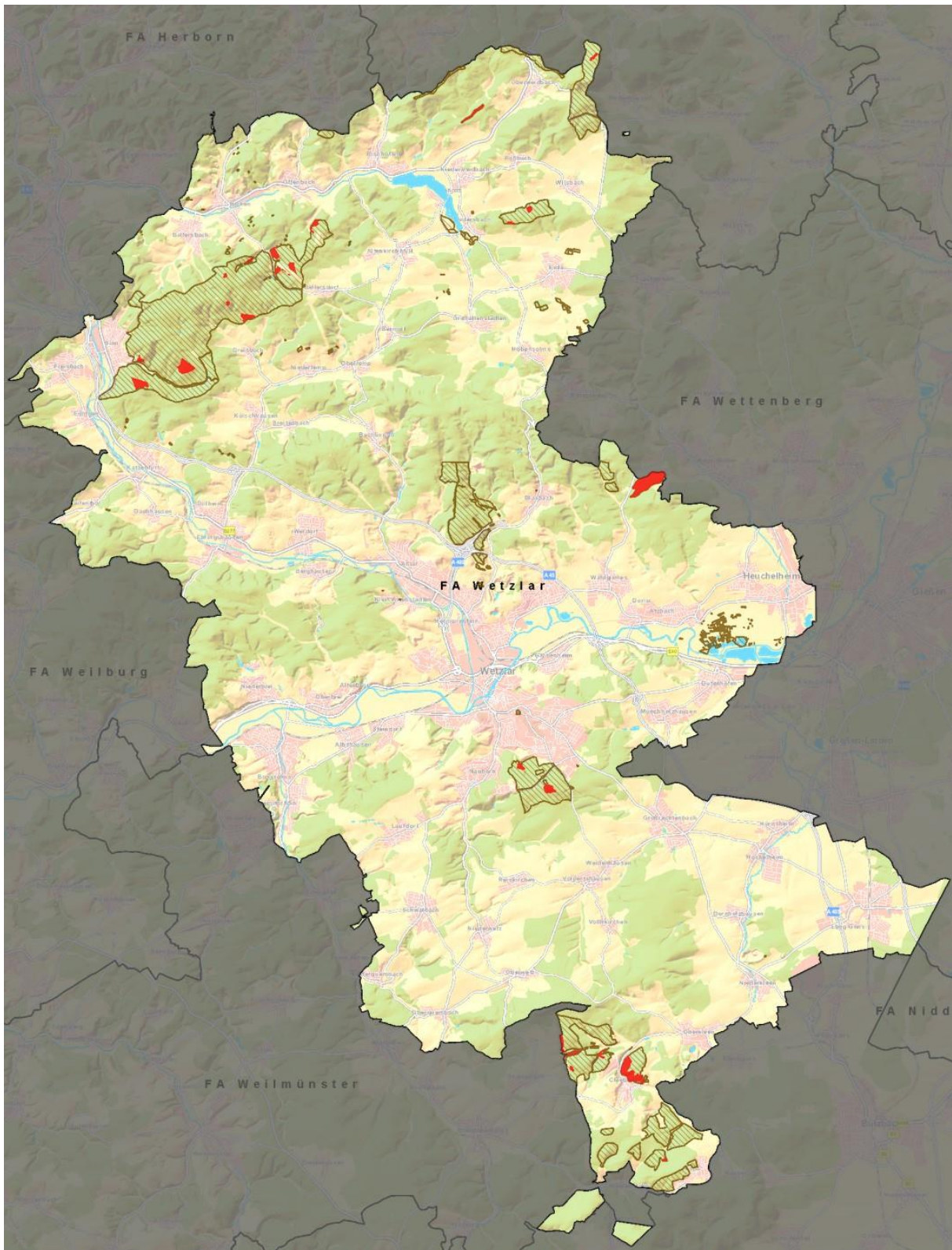


Abbildung 3: NWE im SW FoA Wetzlar (braun SW, rot NWE)



## 3.2. Habitatpatenschaften

### Quellen und quellnahe Bäche des Mittelgebirges

Das FoA Wetzlar erstreckt sich über die drei Naturräume Westerwald im Norden, Westhessisches Bergland in der Mitte und Taunus im Süden, welche alle einen ausgeprägten Mittelgebirgscharakter aufweisen. Die Höhenlagen und geneigten, oft steilen Hänge sind zumeist bewaldet, die Niederungen, Täler und Einschnitte hingegen besiedelt, industriell oder landwirtschaftlich genutzt. Niederschläge werden im Mittelgebirgswald aufgefangen, versickern abzüglich des in der Krone aufgenommenen Anteils im Waldboden und füllen dort zunächst den Bodenwasserkörper und schließlich das Grundwasser auf. An den Hängen und in den Senken tritt das Wasser in zahlreichen Quellen wieder zutage und fließt in munteren Bächen den größeren Flüssen Lahn und Dill zu. Quellen, quellnahe Gerinne und kleine Bäche mit ihren schmalen, oft als Grünland genutzten Auen prägen den Wald im FoA Wetzlar. Sie haben hier besondere Bedeutung, da Taunus und Westerwald das Gebiet des FoA'es gegen die Hauptwindrichtung abschirmen, so dass die Summe der Niederschläge vergleichsweise gering ausfällt. Daher bedürfen sie des besonderen Schutzes, zu dem sich das FoA in der Übernahme der Habitatpatenschaften bekennt. Alle Quellen und naturnahen Fließ- und Stillgewässer sind durch § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt und dürfen weder zerstört noch in ihrer Funktion und Wertigkeit beeinträchtigt werden.

Die HBK hat den Biotoptyp Quelle 78-mal im SW des FoA'es Wetzlar kartiert. Erfasst wurde jedoch nur ein geringer Teil der tatsächlich vorhandenen Quellen, zumal die Quellgerinne aufgrund jahreszeitlicher Schwankungen nicht beständig und nicht immer ortsfest entspringen. Zum Teil entstehen Quellen durch natürliche oder künstliche Veränderungen des Geländereiefs auch neu.

Die meisten Quellen im FoA Wetzlar sind vom Typ Sickerquelle oder Fließquelle; Tümpelquellen sind hier selten. Einige Quellen wurden gefasst, teils aus kulturgeschichtlichen, teils aus fischereilichen oder landwirtschaftlichen Gründen. Einige Quellgerinne und Bäche wurden zu Teichen aufgestaut, was wandernde Arten an der Ausbreitung entlang der Gewässerachse hemmen oder gar hindern kann. Weitere Beeinträchtigungen der linearen, lateralen und vertikalen Durchgängigkeit treten an Querungsbauwerken, Ufer- und Sohlenverbauungen auf oder entstehen durch standortfremde Bestockungen z. B. mit Fichte.

Um Quellen und quellnahe Bäche effektiv zu schützen, bemüht sich das FoA Wetzlar um eine möglichst vollständige Datenlage, indem sukzessive alle Quellgerinne erfasst und bis zu den Quellen zurückverfolgt werden. Erfasste Quellbereiche werden im bGIS und im Gelände nach einheitlichem Standard markiert und so vor Zerstörung durch Befahren, Holzrücken und -ablagern geschützt.

Zur Verbesserung des ökologischen Zustands werden, soweit vorhanden, Quelfassungen beseitigt und durch Aufstau entstandene Stillgewässer mit neuen naturnahen Umgehungsgerinnen in den Nebenschluss gelegt. Querungsbauwerke werden im Rahmen der Wegeunterhaltung sukzessive auf lineare und vertikale Durchgängigkeit hin optimiert und Gerinne aus stärker beanspruchten Abschnitten entlang Wegeseitengräben in störungsfreie Betten umgeleitet. Außerdem werden standortfremde Bestockung in biotoptypischen Begleitwuchs überführt oder fallweise auch ohne Ersatz entfernt, um besonnte Abschnitte zu

schaffen. Tief eingeschnittene Bachgräben werden besser an ihre Bachau angebonden durch abschnittsweises Anheben der Bachsohle und Brechen der Grabenschultern.

Die Bachauen des Mittelgebirges wurden von den Talsohlen bis zum jeweiligen Hangfuß trotz ungünstigem Zuschnitt und durchfeuchtetem Boden traditionell ganz überwiegend als extensives Grünland genutzt und freigehalten. Nach Aufgabe der Landwirtschaft folgte eine längere Phase des Wildwuchses, teilweise auch gezielte Aufforstung, meist mit standortfremden Baumarten wie der Fichte.

Zur Biotoppflege werden seit einigen Jahren verstärkt die Ufergehölze verjüngt. Der Gehölzsaum aus Schwarzerle wird künftig an den Bächen weitgehend heckenartig geführt und höhere Bäume werden nur abschnittsweise belassen, um die für den guten ökologischen Zustand nötige Beschattung auf das Gewässer zu konzentrieren, das begleitende Grünland jedoch stärker zu besonnen.



Abbildung 4: Neuangelegtes naturnahes Umgehungsgerinne um ehem. Angelteich im SW FoA Wetzlar



## 3.3. Biotope und Lebensraumtypen

### 3.3.1. Wald

#### Habitatbäume

Im bewirtschafteten Wald bedürfen vor allem Arten, die auf die Alters- und Zerfallsphase angewiesen sind, wie höhlen- und horstbrütende Vögel, Fledermäuse und holzbesiedelnde Insekten unserer besonderen Beachtung.

Habitatbäume (HB) sind gekennzeichnet durch besondere Strukturen, die Lebensraum für diese spezialisierten Arten bieten. Sie werden bis zu ihrem natürlichen Zerfall im Bestand erhalten und bringen so auch über die Zeit immer neue Vielfalt hervor. Durch ihre mehr oder weniger regelmäßige Verteilung über die bewirtschafteten Bestände bilden sie ein Netzwerk miteinander verbundener Biotope. Diese dienen den genannten Arten als Trittsteine zwischen ihren Verbreitungszentren, welche wiederum in den NWE zu finden sind.

Bei der Auswahl der HB orientiert sich das FoA Wetzlar an den in der NLL aufgeführten Kriterien. Obligatorische HB wie Höhlen- oder Horstbäume werden sinnvoll ergänzt und nach Möglichkeit gruppiert mit fakultativen HB, die Mikrohabitate oder Anlagen zur Ausbildung solcher Strukturen aufweisen. Habitatbäume werden bei jeder Einschlagsvorbereitung gezielt gesucht, markiert und dokumentiert, so dass die definierte Zielzahl sukzessive erreicht und erhalten wird. Da hierbei nur lebende Bäume gezählt werden, werden die abgestorbenen ehemaligen HB auf diese Weise kontinuierlich durch nachrückende Individuen ersetzt.

Tabelle 5: Verteilung der Habitatbäume auf die Baumartengruppen im FoA Wetzlar

Baumartengruppe	Stückzahl
Eiche	1.966
Buche	3.862
Fichte	67
Kiefer	217
<b>Aktuelle Summe (Stichtag 0.,01.2026)</b>	<b>6.112</b>
<b>Zielzahl NLL 2025</b>	<b>6.155</b>

Wo es sich anbietet, können HB auch zu größeren HB-Gruppen zusammengefasst werden. In ihrer Funktion entsprechen diese den vormaligen Altholzinseln und sollen insbesondere dort eingerichtet werden, wo der Abstand zur nächstgelegenen NWE mehr als 3 km beträgt oder spezielle Biotopverbundwirkungen erzielt werden sollen. Da die NWE den SW des FoA Wetzlar bereits weitgehend abdecken, trifft das Abstandskriterium nur auf den SW-Komplex in Hermannstein zu. Dort wird eine etwa 2 ha große HB-Gruppe in einem Laubaltholzbestand aus Buche, Eiche und Hainbuche, alle älter als 170 Jahre, eingerichtet. Weitere, kleinere HB-



Gruppen zur Verdichtung des NWE-Netzes in den anderen SW-Komplexen, besonders der Hörre, werden erwogen.

Als Besonderheit im FoA Wetzlar werden die Bestände entlang der historischen Landheege<sup>3</sup> auf einer Länge von 5 km und in einer Tiefe von etwa 30-50 m als HB-Gruppe erhalten. Sie bilden damit ein zusammenhängendes Band wertvoller Biotope und machen zugleich ein kulturhistorisches Denkmal sichtbar.

## Totholz

Mit Eintritt in die Zerfallsphase werden die sterbenden Bäume zunehmend von xylobionten Arten besiedelt, die den Holzkörper zersetzen. Daran sind hauptsächlich Pilze und Insekten beteiligt, welche die einzelnen Komponenten mechanisch und chemisch aufschließen. Weitere Arten profitieren von dadurch leichter zugänglichen Strukturen und Stoffen im entstehenden Totholz. Prozesse und Geschwindigkeit der Zersetzung sind auch abhängig von der Lage des Holzkörpers (stehend/hängend/liegend), Stärkeklasse, Bodenkontakt, Wasser- und Sonnenexposition. In der Kombination dieser Faktoren ergibt sich eine Anzahl ökologischer Nischen, die die potentielle Vielfalt der totholzbesiedelnden Arten im Bestand bestimmen. Um die xylobionten Arten in ihrer typischen Zusammensetzung sowie lebensfähigen Populationsgröße und -vernetzung dauerhaft zu erhalten, werden daher als Zielwert 40 m<sup>3</sup>/ha Totholz in allen mittleren (> 35 cm BHD) und starken Baumhölzern (> 50 cm BHD), bevorzugt in Süd-Südwest Exposition angestrebt.<sup>4</sup>

Andererseits verstärkt ein größerer, insbesondere stehender Totholzvorrat aufgrund der abnehmenden Standfestigkeit das Risiko für die Arbeitssicherheit im Bestand, für erholungssuchende Waldbesuchende sowie ggf. für angrenzende öffentliche Verkehrswege und Siedlungsflächen. Überdies vergrößert er bei entsprechender Gefahrenlage die Brandlast, begünstigt im Falle eines Waldbrandes dessen Entwicklung und Ausbreitung und behindert den Löscheinsatz. Diese Aspekte sind angesichts der prognostizierten Klimaentwicklung sorgsam abzuwägen. Insbesondere südexponierte, besonnte Flächen, auf denen totholzzersetzende Arten begünstigt sind, unterliegen einer erhöhten Waldbrandgefahr.

Totholz entsteht auch im Wirtschaftswald auf natürlichem Wege, indem weniger vitale Individuen von wuchskräftigeren Konkurrenten verdrängt werden, oft begleitet von stärkerem Befall durch Schwächeparasiten. Auch abiotische Faktoren wie Windwurf, Schneebruch, Blitzschlag, Waldbrand usw. können das Absterben verursachen. Im FoA Wetzlar wird darüber hinaus Totholz gezielt angereichert, indem Restholz nach der Holzernte im Bestand verbleibt,

---

<sup>3</sup> Als Landheege wurden die mittelalterlichen Grenzanlagen zwischen regionalen Herrschaftsgebieten bezeichnet. Sie bestanden zumeist aus einer Abfolge parallel verlaufender Wälle und Gräben, die mit dem „Gebück“, einer dichten, immer wieder neu in sich verflochtenen Hecke vor allem aus Hainbuche („Hagebuche“) und Dornen, befestigt waren und nur auf mit Zollstationen bemannten Handelswegen durchquert werden konnten. Die Landheege im FoA Wetzlar ist Teil der Grenze zwischen der Grafschaft Nassau und der Grafschaft Solms und schließt bei Bischoffen an die sogenannte Außenheege zwischen der Landgrafschaft Hessen und der Grafschaft Nassau an.

<sup>4</sup> Laut BWI 4 von 2023 weisen hessische Wälder im Durchschnitt bereits 39,4 m<sup>3</sup>/ha Totholz auf. Seither ist die Totholzmenge im SW durch die HB-Ausweisung, NWE-Einrichtung und zunehmende Kalamitäten tendenziell weiter angewachsen. Die Forsteinrichtung gibt ebenfalls, und zwar bestandesweise, Totholz mengen an, erfasst allerdings im Unterschied zur BWI jedoch nicht alle Totholzquellen, so dass diese Angaben, die im SW FoA Wetzlar im Durchschnitt zwischen 0,25 und 2,0 m<sup>3</sup>/ha liegen, keine absoluten Quantifizierungen, sondern allenfalls qualitative Vergleiche erlauben.

HB und HB-Gruppen bis zum vollständigen Zerfall erhalten werden oder etwa bei notwendigen Verkehrssicherungsmaßnahmen statt der üblichen Vollbaumfällung Kappungsschnitte am Mittelschaft angesetzt werden, um so Hochstubben zu erhalten. Dies empfiehlt sich besonders, wenn die Bäume bereits Habitate wie Spechthöhlen aufweisen. Wo waldhygienisch vertretbar, werden zudem auch Bestände, die einer Kalamität zum Opfer gefallen sind, erst verzögert oder nur teilweise geräumt, so dass auch hier Totholz im Bestand verbleibt. Grundsätzlich eignen sich alle Waldflächen im SW des FoA'es Wetzlar zur Totholzanreicherung; die Menge im einzelnen Bestand wird durch die genannte Abwägung bestimmt.



Abbildung 5: Totholzanreicherung mit Hochstubben und liegendem Restholz in der Hölle

### Sukzession und Wiederbewaldung

In den RiBeS 2018 wird die Betriebsform Dauerwald aus den Grundsätzen des naturnahen Waldbaus abgeleitet. Unter stetiger Pflege und an Hiebsreife und Zielstärken orientierter Nutzung sollen langfristig dauerwaldartige Strukturen entwickelt werden, deren Verjüngung im Bestand und unter Schirm erfolgt, so dass der Aufwuchs neuer großflächiger, gleichaltriger Bestände vermieden wird. Sukzession auf Freiflächen ist daher eine Ausnahme. Die dabei einander folgenden Entwicklungsstadien, von der Blöße über die Schlagflur mit beginnender Besiedelung durch Pioniergehölze bis hin zum Kronenschluss in der Dichtung, können jedoch sehr artenreich sein und verdienen daher zielgerichtete Pflege, wenn sie sich aufgrund äußerer Einflüsse wie z. B. nach Kalamitäten eingestellt haben.



Durch Klimawandel und extreme Wetterlagen, wie sie vermehrt seit 2018 aufgetreten sind, können auch im FoA Wetzlar flächige Ausfälle bis hin zum Absterben ganzer Bestände beobachtet werden. Während jedoch die Fichte hier historisch und standortbedingt ohnehin keine dominante Rolle spielt und dementsprechend die Dürre- und Borkenkäferkalamität überschaubare Kahlflecken hinterließ, wirken sich Vitalitätsschwäche und Waldschäden in Buche und vor allem Eiche<sup>5</sup> gravierender aus.

Die Eiche ist eine prägende Baumart im FoA und unverzichtbares Requisite im Lebensraum des Mittelspechts, der in der Hörre eines der wichtigsten Vorkommen in Nord- und Mittelhessen hat. Große Ausfälle an Eiche bis hin zu flächigem Absterben mögen sich kurzfristig positiv auf den Bestand auswirken, mittelfristig werden jedoch Rückgänge der Individuenzahlen zu verzeichnen sein. Aktive Wiederbewaldung kann dem entgegenwirken, bedingt aber vor allem aus Gründen der Arbeitssicherheit bei Pflanzung und vor allem späterer Pflege die weitgehende Räumung des Altbestands. Wegen naturschutzfachlich begründeter Beschränkungen in den N2000-Gebieten konzentrieren sich entsprechende Maßnahmen im FoA Wetzlar daher auf die SW-Flächen außerhalb der N2000-Gebiete, im Wesentlichen in den Waldorten Schneeberg, Hermannstein, Stoppelberg und Cleeberg.

Kleine Blößen werden dabei häufig nicht bepflanzt, sondern sollen sich vom Rande her selbständig wiederbewalden. Die Naturverjüngung wird dort geprägt von den in der Nachbarschaft stehenden Baumarten sowie von der vorhandenen Samenbasis der vormaligen Bestockung. Auf den größeren Freiflächen wird i. d. R. eine standortgerechte, zukunftsfeste Bestockung aus mind. 3-5 Baumarten durch Pflanzung initiiert. Wo bereits Sukzession aus Pioniergehölzen wie Birke, Aspe, Eberesche oder anderen Baumarten vorhanden ist, wird diese in das Pflanzschema integriert. Wenn die Wiederaufforstung zeitnah umgesetzt werden kann, wird grundsätzlich ein Teil der Fläche ausgespart, auf der die natürliche Wiederbewaldung später Platz finden kann.

Gerade auf den tendenziell eher trockenwarmen, flachgründigen Eichenstandorten in den Kuppenlagen und an südexponierten Hängen der Hörre und am Kleebaum ist die natürliche Verjüngung durch Sukzession jedoch schwierig. Die Startbedingungen für Pioniergehölze sind ungünstig und werden oft durch Vergrasung zusätzlich erschwert. Daher setzt das FoA hier verstärkt auf natürliche Verjüngung durch Stockausschlag und belebt damit die historisch in der Region weitverbreitete Niederwaldbewirtschaftung neu, deren Relikte in den Haubergsgenossenschaften des angrenzenden Westerwaldes überdauert haben. Hierbei kommt es darauf an, die Eichen so frühzeitig auf den Stock zu setzen, dass noch Leben und ausreichend Energie für den Wiederaustrieb im Stock verbleibt. Um Schäden durch Verbiss vorzubeugen, kann jedoch nur selten auf Schutzmaßnahmen verzichtet werden.

Eine weitere Möglichkeit, betroffene Bestände zu stützen und Verjüngung zu initiieren, vor allem in den großen SW-Komplexen in N2000-Gebieten, besteht im Unterbau bzw. Nachanbau von Hainbuche und anderen dienenden Baumarten unter Eiche. Hierbei kommt experimentell auch die Einsaat per Drohne aus der Luft zum Einsatz.

---

<sup>5</sup> An der Eiche tritt seit 2023 verstärkt der Zweipunkt-Eichenprachtkäfer als mortaler Schädling auf, der dank verlängerter Vegetations- und damit Aktivitätszeiten sowie Vorschwächung der Bäume flächige Ausfälle bewirkt. Durch die rasch folgende Besiedlung mit dem Eichenkernkäfer bleibt i. d. R. nur ein kurzes Zeitfenster bis zur wirtschaftlichen Entwertung.

## Waldränder

Das FoA Wetzlar liegt in einer walдреichen Landschaft; die vergleichsweise geringen SW-Flächen finden sich i. d. R. in Gemengelage mit Waldflächen anderer Besitzart. Daraus ergeben sich Waldränder in einer Gesamtlänge von aktuell ca. 50 km, davon ca. 15 km Außenrand und 35 km Innenrand entlang Waldwiesen, Stromtrassen, Abbaustätten etc.. Etwa 4 km des Außenrands grenzen unmittelbar an Bebauung, weitere ca. 4 km des gesamten Waldrands grenzen an öffentliche Verkehrswege verschiedener Kategorien.

Naturschutzfachlich bedeutsam sind gut ausgebildete Waldränder als Kontaktbiotop zwischen den tiefer in die Fläche ausgedehnten Biotopkategorien vor allem des Offenlandes und des Waldes. Da sich hier Arten verschiedener Lebensräume sowie die auf den Übergangsbereich spezialisierten Arten konzentrieren, weisen Waldränder i. d. R. eine deutlich erhöhte Artenvielfalt auf. Als linienhaftes Landschaftselement können Waldrandzüge zudem Bedeutung als Ausbreitungskorridor haben, der disperse Populationen miteinander verbindet. Diese Funktion ist besonders wichtig in ausgeräumten, offenen Landschaften ohne Hecken oder Feldgehölze.

Idealerweise endet der Wald nicht abrupt in einem steilen Trauf, sondern leitet stufig über eine Breite von etwa 20-40 m bis zum angrenzenden Offenland über und bildet so mit Krautsaum, Strauchgürtel und niedrig wachsenden Bäumen<sup>6</sup> eine Abfolge verschiedener Strukturen mit jeweils eigener Charakteristik. Entscheidend für die Vielfalt der Formen und ökologischen Nischen ist das Licht- und Wärmeangebot, das je nach Exposition aus direkter oder eher indirekter Sonneneinstrahlung resultiert.

In der freien Natur entwickelt sich der Waldrand aus in die Fläche fortschreitender Sukzession und unterliegt daher einer andauernd wirksamen Veränderungsdynamik. In der Kulturlandschaft sind die Grenzen des Waldes hingegen festgelegt; Waldränder müssen deshalb aktiv gepflegt werden, damit sie nicht vom nachdrängenden Bestand überwölbt und ausgedunkelt werden. In der Praxis gelingt dies oft nicht ausreichend, so dass an vielen Waldrändern auch im FoA Wetzlar die stufige Struktur nur in Ansätzen zu erkennen ist. Um die Stabilität der Bestände nicht zu gefährden und etablierte Traufstrukturen nicht disruptiv zu verändern, kann der Umbau in stufige Waldränder hier nur behutsam und über Zwischenschritte erfolgen.

Im FoA Wetzlar sollen Waldränder gezielt entwickelt werden. Vorrangig werden hierbei Maßnahmen entlang der langgestreckten Waldwiesenzüge am Stippbach (Hörre), am Mehlbach (Blasbach/Hermannstein) und am Ackergrundbach (Cleeberg) vorgesehen. Dort sollen durch gezielte femelartige Entnahmen unter Verbleib einzelner Stabilitätsträger zunächst mittelwaldartige Waldrandstrukturen geschaffen werden, in deren Schutz sich Krautsaum und Strauchgürtel bilden können.

Überall dort, wo Traufe stärker angerissen oder durch Absterben des Bestandes nicht mehr vorhanden sind, wird der Neuaufbau stufiger Waldränder durch Pflanzung standortgeeigneter Sträucher und Bäume 2. Ordnung initiiert. Hierbei werden wegen ihres Nutzens für nektarsaugende Insekten und fruchtfressende Vögel vor allem fruchttragende, gern

---

<sup>6</sup> Sogenannte Bäume 2. Ordnung wie Feldahorn, Hainbuche und Wildobst.

dornenbewehrte Straucharten wie Weißdorn, Schneeball, Liguster, Kreuzdorn, Hundsrosen, Hasel usw. besonders gefördert.

Da Waldränder auch von Patenarten des FoA'es, nämlich Wildkatze und Haselmaus, als Habitat besiedelt und vielfältig genutzt werden, besteht hier großes Potential, Synergien zu erzielen. Auch die Zielarten des VSG Hörre wie Neuntöter, Raubwürger, Baumpieper, Mönchsgrasmücke, Trauerschnäpper, Gartenrotschwanz, Wendehals und Heidelerche profitieren von den Maßnahmen entlang des Stippbachs.



Abbildung 6: Waldrandgestaltung in Hermannstein

### 3.3.2. Waldwiesen

Das FoA Wetzlar bewirtschaftet 21 ha Waldwiesen mit einer durchschnittlichen Größe von knapp 1 ha, die größte mit 2,7 ha. Bis auf fünf Wildäsungsflächen mit zusammen 1,5 ha Größe, die in eigener Zuständigkeit gepflegt werden, sind alle Wiesen an landwirtschaftliche Betriebe verpachtet, welche die Flächen je zur Hälfte als Mähweide bzw. reine Weide nutzen.

Die Waldwiesen des FoA'es liegen zum überwiegenden Teil als langgestreckte Wiesenzüge in den mehr oder weniger engen Bachtälern des Stippbachs, des Flickersbachs (Hörre) und des Ackergrundbachs (Cleeberg) und sind nur in Ausnahmefällen etwas kompakter geschnitten. Sie sind weitgehend wechselfeucht bis wechselfeucht, bei zunehmender Gewässernähe feucht, im Winterhalbjahr bzw. nach anhaltenden Niederschlägen auch nass.

Tendenziell sind die Waldwiesen im SW des FoA Wetzlar zu feucht, zu ungünstig geschnitten oder zu abgelegen, um attraktiv für die gewinnorientierte Grünlandwirtschaft zu sein. Zudem sind große Teile mit problematischen Pflanzen wie der Herbstzeitlosen durchsetzt, die nur bei

Beweidung von den Tieren selektiert werden können und so unschädlich bleiben. Die naturschutzfachlich wünschenswerte Entwicklung in Richtung Grünland-Lebensraumtypen, insbesondere Magere Flachland-Mähwiesen oder Pfeifengraswiesen, wäre hier nur mit großem Aufwand und nicht durch eine mit landwirtschaftlicher Ertragsabsicht nutzende Pflege zu realisieren. Gleichwohl werden die Pächter vertraglich angehalten, wo immer möglich die Mahd der reinen Beweidung vorzuziehen. Dies ist besonders auf den beiden mit 2,7 bzw. 2,2 ha größten Wiesen im oberen Stippbachtal der Fall. In der Hörre profitieren die wertgebenden Vogelarten des VSG eher von der Beweidung, da hier die Anzahl der als Nahrung verwertbaren Insekten größer ist (z. B. Dungkäfer).

Die in unzugänglicheren Randbereichen durch sehr extensive Nutzung entstandenen Hochstaudenfluren, die je nach Trophie von Kohlkrazdistel, Mädesüß oder Gilbweiderich dominiert werden, haben ebenfalls den Rang eines FFH-LRT und werden dementsprechend erhalten.



Abbildung 7: Waldwiesenpflege am Flickersbach (Hörre)

Neben den genannten forstfiskalischen Waldwiesen betreut das FoA Wetzlar noch weiteres Grünland in verschiedenen Schutzgebieten mit einer Gesamtfläche von 68 ha. Dabei handelt es sich um Landesflächen, die im Auftrag der ONB beim RP Gießen mit Mitteln der Naturschutzverwaltung zu Zwecken des Naturschutzes angekauft und HessenForst zur Liegenschaftsverwaltung sowie schutzzweckkonformen Bewirtschaftung in Obhut gegeben wurden. Diese Flächen sind sämtlich an landwirtschaftliche Betriebe verpachtet. Die Pflegevorgaben der MMP sind i. d. R. durch Verträge im Rahmen des Agrarförderprogramms HALM abgedeckt. Sollten zusätzlich investive Pflegemaßnahmen wie z. B. Entbuschung,



Rückschnitt der Ufergehölze, Heckenneuanlage oder Vernässung erforderlich sein, wird dies durch das FoA Wetzlar geplant und organisiert.

### 3.3.3. Wasser im Wald

#### Fließgewässer

Der Mittelgebirgswald im FoA Wetzlar ist Einzugsgebiet und Ursprung zahlreicher kleinerer Bäche, die über Aar/Ahr und Lemp (Hörre, Schneeberg) in die Dill, über Blasbach (Hermannstein) und Wetzbach (Stoppelberg) sowie über Kleebach und Solmsbach (Cleeberg) in die Lahn entwässern. Prägend für den SW ist vor allem der Stippbach, der sich über 5 km durch die Hörre zieht und dabei zahlreiche Quellbäche aufnimmt sowie Teichanlagen speist. Und zum andern das Bachsystem des Ackergrundbachs und seiner Zuläufe, das sich über eine Gesamtlänge von 9 km durch den Bomberger Stein zieht.

Die Waldbäche sind klein und daher nicht im Maßnahmenplan der WRRL erfasst. Ihre Gewässergüte ist weitgehend durchschnittlich, es gibt keine belastenden Einleitungen. Aus recht vielen Bächen wird Wasser für Teichanlagen abgeleitet, nicht immer unter Beachtung des Mindestabflusses. Einige Bäche werden auch aufgestaut, entweder gezielt zum Zweck einer Teichbewirtschaftung oder eher unbeabsichtigt durch Wegedämme. In den meisten Bachoberläufen kommt der Feuersalamander vor, im Stippbach wurde auch der Edelkrebs nachgewiesen. Ansonsten entspricht die Artenausstattung dem Durchschnitt, bemerkenswerte Besonderheiten sind nicht bekannt. Verbreitet kommt das Drüsige Springkraut entlang der Gewässer vor, besonders begünstigt durch abrupte Bestockungswechsel (Kalamitätsflächen). Da es im Zuge der Wiederbewaldung wieder abnimmt, wird es nicht aktiv beseitigt.

Zu Maßnahmen an Fließgewässern siehe Kap. 3.2 Habitatpatenschaften.

#### Stillgewässer

Im SW des FoA Wetzlar gibt es keine natürlichen Seen, jedoch einige Teichanlagen unterschiedlicher Größe. Soweit sie noch fischereilich genutzt werden, sind sie verpachtet. Die übrigen Teiche werden als Biotopgewässer gepflegt. Zielart sind hier wassergebundene Vogelarten wie Schwarzstorch, Graureiher und Eisvogel, die im FoA als Brutvogel oder regelmäßiger Nahrungsgast vorkommen. Nachdem die aufgelassenen Teiche infolge ausbleibender Unterhaltung zunehmend verlandeten, legt das FoA aktuell einen Schwerpunkt auf Revitalisierung am Amstelteich, Sauergrundteich und Oberen Stippbachteich.

#### Quellen

Zum Thema Quellen siehe Kap. 3.2. Habitatpatenschaften.

#### Au- und Bruchwald

Auwald kommt im SW des FoA Wetzlar vor allem entlang der Bäche, im Bereich flächiger Quellhorizonte und im Einlaufbereich der Teiche vor und erreicht dort häufig die Qualität des LRT 91E0. In den Mittelgebirgslagen ist er im Wesentlichen von Schwarzerle dominiert, in den Niederungen treten auch Weidenarten hinzu. Auch Esche gehört zu den typischen Baumarten,



wird aber wegen des Eschentriebsterbens überall selten. Wo das FoA Renaturierungen vornimmt, werden regelmäßig weitere Baumarten der Auwälder wie heimische Traubenkirsche und Faulbaum, im Übergangsbereich auch Stieleiche und Flatterulme sowie Sträucher wie Gemeiner Schneeball und Pfaffenhütchen eingebracht.

Bedeutendere Auwaldrelikte gibt es in den Schutzgebieten der Lahnaue, die vom FoA betreut werden, wenngleich ihr Flächenanteil gemessen an der Ausdehnung und dem Potential der Lahnaue stark unterrepräsentiert ist. Punktuell erreichen sie dort dennoch bereits die Qualität des LRT 91F0. Attraktiver Bewohner des Lebensraums ist der Pirol. Im Zuge des EU-LIFE-Projekts „Living Lahn“, in welchem das FoA für die ONB beim RP Gießen Maßnahmen plant und umsetzt, sollen Auwälder auf Landesflächen neu angelegt und erweitert werden. Hierbei setzt das FoA auch auf aktive Einbindung des Bibers, der diesen Lahnabschnitt bereits mit mindestens zwei Revieren besiedelt hat.

## Wasserrückhalt

Nach dem Klimaplan Hessen (KPH) gehört die Verbesserung des Wasserrückhalts im Wald zu den vorrangigen Maßnahmen im Handlungsfeld Landnutzung. Wasserrückhalt kann im Wesentlichen vier verschiedenen Zwecken dienen und sollte entsprechend nach Lage und Ausformung unterschiedlich gestaltet werden:

Tabelle 6: Zielrichtung Wasserrückhalt im Wald

Ziel	Zweck	Maßnahme	Ort	Wasserhaltung
Ausgleich des zunehmend unregelmäßigeren Wasserdargebots für Waldbestände	Waldschutz (Dürre)	eher kleine Auffangmulden, die den Abfluss entlang Auffanglinien (vor allem Wege) sammeln und in die Waldfläche (möglichst nicht in Vorfluter! = Gräben/Einschnitte) umleiten	im Wald, möglichst nah am Niederschlagsort, viele auf großer Fläche verteilt	episodisch (nach Niederschlägen), verzögerter, aber vollständiger Ablauf/Versickerung
Entwicklung und Erhalt von Sekundärbiotopen	Artenschutz für Klimaverlierer	kleine Tümpel, Weiher oder größere Teiche (und Wasserflächen ~ 1 ha) max. 1-3-jährigem Uferbewuchs	Im / am Wald und in freier Landschaft, Biotopverbund	dauerhaft oder periodisch (-> unterschiedliche Arten)
Retention	Hochwasserschutz	größere Auffangbecken, ggf. regelbarer Abfluss, technisches Bauwerk (Vorrang vor NatSch)	Im / am Wald, vor Ortschaften und kritischer Infrastruktur, mit Stauwirkung am Vorfluter	selten (nach Starkregen), verzögerter, aber vollständiger Ablauf
Löschwasserreservoir	Waldschutz (Waldbrand)	größere bis große Becken, tendenziell tief, mit Zuwegung, ohne Uferbewuchs	gut erreichbar per Land + Luft, i. d. R. mit Stauwirkung am Vorfluter	dauerhaft, Mindestfüllstand (ab Waldbrandstufe)

Explizite Feuerlöschteiche sind im FoA Wetzlar nicht vorhanden und werden auch nicht angelegt. Hochwasserschutzbecken werden vorrangig von den Kommunen und der Straßenverwaltung geplant, errichtet und unterhalten. Biotopgewässer setzt das FoA Wetzlar vor allem dort instand oder legt sie neu an, wo es Synergien mit bestehenden MMP oder AHP



gibt. Das betrifft räumlich im Wesentlichen den SW-Komplex Hörre mit dem gleichnamigen VSG (Maßnahmen zur (Wieder-)Vernässung der Bachauen und Anlage von Flachwasserteichen) und dem Gebietsstammbblatt Ballersbach zur Förderung WEA-sensibler Arten (Zielart Schwarzstorch). Auffanglinien, Ableitungen und Versickerungsmulden werden im Zuge des Wegeunterhalts regelmäßig eingeplant, erneuert oder angelegt.

Da das in Hangneigung ausgerichtete Feinerschließungssystem mit verdichteten Arbeitsgassen den Oberflächenwasserabfluss beschleunigt, sollen auch Ableitungen von den Rückegassen in die Zwischenfelder angelegt werden. Angeregt ist, dies als abschließende Teilleistung nach der Holzurückung in die Ausschreibungen regulär aufzunehmen.

### 3.3.4. Sonderstandorte und historische Nutzungsformen, Pledges-LRT

Tabelle 7: Übersicht über Sonderstandorte und historische Nutzungsformen

Sonderstandort	Kurzbeschreibung
aufgelassener Steinbruch	<b>Bedeutung im FoA Wetzlar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- im SW ein größerer Schiefersteinbruch,</li><li>- im Gebiet zahlreich (Kalk, Schiefer, Basalt), tlw. in Schutzgebieten</li></ul> <b>Artvorkommen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rentierflechten (<i>Cl. mitis</i>, <i>Cl. arbuscula</i>)</li><li>- Orchideen u. a. Breitblättriger Sitter / <i>Epipactis helleborine</i>)</li></ul> <b>Maßnahmen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sukzession kurzhalten</li></ul>
Blockschutthalde	<b>Bedeutung im FoA Wetzlar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Schutthalden am Schiefersteinbruch</li><li>- Erosionsgeröll an Kuppenlagen (z. B. Stoppelberg, Kleebaum)</li></ul> <b>Artvorkommen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)</li><li>- Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</li></ul> <b>Maßnahmen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- periodisch freistellen</li></ul>
aufgelassener Bergbaustollen	<b>Bedeutung im FoA Wetzlar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- zahlreich (Bergbaurevier Lahn-Dill)</li></ul> <b>Artvorkommen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- diverse Fledermäuse , u. a. Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) und Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</li><li>- Feuersalamander (<i>Salamandra salamandra</i>)</li></ul> <b>Maßnahmen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- störungs- und prädationssicherer Verschluss</li></ul>
Niederwald	<b>Bedeutung im FoA Wetzlar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- sehr zahlreich, Niederwaldwirtschaft überall aufgegeben, Bestände auf Grenzstandorten noch mit typischem Gepräge</li></ul> <b>Artvorkommen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mittelspecht (<i>Leiopicus medius</i>)</li><li>- Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)</li></ul>



Sonderstandort	Kurzbeschreibung
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eichenzipfelfalter (<i>Satyrium ilicis</i>, <i>Favonius quercus</i>)</li></ul> <b>Maßnahmen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Reaktivierung in Beständen mit Waldschutzproblematik<sup>7</sup></li><li>- Anreicherung älterer, lichter Bestände mit Hainbuche oder Aspe</li></ul>

## 4. Artenschutz

### 4.1. Artpatenschaften

#### **Artpatenschaft 1 – Wildkatze (*Felis silvestris*)**

Das Lahn-Dill-Bergland mit der Hörre als südlichem Abschluss vor Lahn und Dill verbindet die großen Waldgebiete des Burgwaldes im Nordosten, des Rothaargebirges im Westen, des Westerwaldes im Südwesten und des Taunus' im Süden. Es verbindet damit den westlich des Lahntals verlaufenden Verbindungskorridor zwischen den beiden seinerzeit verbliebenen, regionalen Restpopulationen der Wildkatze in Mitteldeutschland um Harz und Hainich sowie in Südwestdeutschland mit Eifel und Hunsrück. Die Wildkatze nutzt die Hörre mit ihren naturnahen, lichten Eichenwäldern als gut strukturierten Lebensraum und Transitzone zugleich.

In großangelegten Lockstockmonitorings des BUND 2018 und 2019, an denen das FoA Wetzlar maßgeblich mitgewirkt hat, sowie in einer Telemetriestudie der JLU Gießen 2020-21 - ebenfalls unter Beteiligung des FoA'es - konnten zahlreiche Individuen nachgewiesen und ihre Lebensraumnutzung nachvollzogen werden. Seit 2022 ist das FoA Wetzlar auch hessischer Partner des BUND im auf sechs Jahre angelegten Artenförderprojekt „Wildkatzenwälder von morgen“.

Das FoA bringt Flächen ein, plant und gestaltet neuen Lebensraum in Form von strukturierten Waldrändern, Strauchzonen und Lichtungen im Waldesinneren. Es sorgt für Requisiten wie Totholzhaufen, Wurzelteller, hohle Stämme und setzt sich für die Beseitigung bzw. Entschärfung von Wanderhindernissen ein.

#### **Artpatenschaft 2 – Mittelspecht (*Leipicus medius*)**

Aus standörtlichen und historischen Gründen war die Niederwaldwirtschaft auf Eiche in der Region des FoA'es Wetzlar weit verbreitet und hat sich jahrhundertlang erhalten. So konnte sich hier das beste Brutgebiet des Mittelspechtes in Mittel- und Nordhessen etablieren. Der Mittelspecht, jagt auf der Rinde des Kronen- und oberen Stammbereichs rauhborziger Bäume und ist an Lebensräume mit hohem Anteil entsprechender Bäume und Strukturen gebunden. Er ist Leitart und maßgebliches Schutzziel im VSG Hörre.

Das FoA Wetzlar erhält und erneuert seine Eichenbestände, bringt gezielt weitere Baumarten ein, die dem Mittelspecht als Nahrungs- und Bruthabitat dienen können, erhöht den Anteil der Alters- und Zerfallsphase in den Beständen und fördert mit dem Aufbau strukturierter Waldränder und der Pflege alter Streuobstbestände Trittsteinbiotope für die weitere Verbreitung der Art.

<sup>7</sup> Siehe Kap. 3.3.1, Sukzession und Fußnote 7



### **Artpatenschaft 3 – Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)**

Strukturierte Waldränder mit fruchttragenden Sträuchern sowie Lichtungen mit einem ausgeprägten Saum aus Brombeerhecken sind auch Lebensraum der Haselmaus. Sie profitiert daher von den Maßnahmen, die das FoA Wetzlar zur Förderung der Wildkatze und des Mittelspechts ergreift. Die Haselmaus ist zwischen Mai und Oktober aktiv, streift des Nachts auf Nahrungssuche umher und ruht tagsüber in ihrem ins Gesträuch gehängten Kobel. Den Rest des Jahres ruht sie in bodennahen Nestern im Laub, Reisig, Baumstubben oder kleinen Erdhöhlen. Eventuell erforderliche Mulcharbeiten werden daher im FoA Wetzlar so gesteuert, dass die Art in ihren Sommer- oder Wintereinständen nicht betroffen wird.

## **4.2. Artvorkommen**

Die im Forstamt vorkommenden, naturschutzfachlich relevanten Arten sind im Anhang in Tabelle 12 aufgelistet. In diesem Kapitel werden beispielhaft die relevantesten Arten verschiedener Artgruppen dargestellt.

### **Säugetiere**

Neben der Wildkatze als gut etablierter und schon recht häufiger Art aus der Gruppe der Kleinkatzen (*Felinae*) gibt es im FoA Wetzlar wiederholt Hinweise und vereinzelt Belege für die Anwesenheit des Luchses (*Lynx lynx*), vor allem in der Hörre. Aus den Ansprüchen an die Reviergröße und der Seltenheit der Anwesenheitsnachweise lässt sich ableiten, dass das Streifgebiet im FoA Wetzlar nur Teil eines größeren Reviers ist, das sich bis in benachbarte Waldgebiete außerhalb des FoA'es erstreckt. Das einzelne Individuum ist an sich relativ ungefährdet, der lokale Bestand jedoch sehr prekär, solange sich keine Paarungspartner finden. Mögliche Fördermaßnahmen umfassen daher weitere Bestandsstützungen durch Nachzucht und Auswilderung sowie Beseitigung möglicher Wanderhindernisse.

Mit der Wiederausbreitung des Wolfs nach Mitteleuropa liegt auch das FoA Wetzlar im potentiellen Besiedlungsraum. Derzeit erstrecken sich zwei Reviere ortsansässiger Individuen in Bereiche des FoA'es Wetzlar hinein: zum einen südlich der A 45 zwischen Greifenstein, Solms und Wetzlar, zum andern im Hintertaunus zwischen Butzbach, Usingen und Weilmünster. Darüber hinaus können grundsätzlich jederzeit einzelne Durchzügler im FoA auftreten. Obwohl der Wolf streng geschützte Art ist, bedarf er keiner aktiven Förderung. Gleichwohl kann der Wolf von Maßnahmen profitieren, die zugunsten anderer Arten und Lebensräume umgesetzt werden.

Die Zerschneidung der Lebensräume vor allem durch Verkehrswege und verdichtete Siedlungsstrukturen stellt im FoA Wetzlar ein Problem nicht nur für weitwandernde Arten wie Luchs oder Wolf dar. Immer wieder fallen auch Wildkatzen und zunehmend bereits auch Biber dem Straßenverkehr zum Opfer. Inzwischen führt die Isolation der lokalen Populationen zu genetischer Verarmung, wie Untersuchungen zum Rotwild im benachbarten Krofdorfer Forst aufgezeigt haben. Das FoA Wetzlar setzt sich daher dafür ein, Wanderbarrieren zu beseitigen um einen Gen-Austausch wandernder Arten zu ermöglichen.

### **Fledermäuse**

Die naturnahen Laub- und Laubmischwälder im FoA Wetzlar sind Lebensraum zahlreicher Fledermausarten. Aktuelle Studien in der Hörre und den Wäldern um Wetzlar herum haben zahlreiche Nachweise für Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Mopsfledermaus



(*Barbastella barbastellus*), Kleinen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) erbracht, die hier ihre Wochenstuben haben. Die zahlreichen Stollen aus intensiver historischer Bergbautätigkeit im Lahn-Dill-Revier bieten auch überwinternden Fledermausarten Quartier. Zudem gibt es im Gebiet des FoA'es Wetzlar einige sehr große Kolonien des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*), welche den Wald als Jagdhabitat nutzen.

Die waldbewohnenden Fledermausarten sind in erster Linie durch den Verlust ihrer Wochenstuben gefährdet. Da sie diese im täglichen Rhythmus wechseln, benötigen sie zahlreiche geeignete Bäume im engen räumlichen Zusammenhang, also etwa Höhlenzentren oder Gruppen abgestorbener Bäume, die Rindentaschen (Nischen) ausbilden. Durch Ausweisung von NWE und HB-Gruppen in Höhlenzentren trägt das FoA Wetzlar dem Rechnung. Die Aufwertung der Waldinnenränder wirkt sich förderlich auf das Nahrungsangebot aus. Außerdem werden bestehende Winterquartiere in aufgelassenen Stollen prädatoren- und störungssicher verschlossen und z. T. auch neue in nicht mehr benötigten Wasserbehältern, Bunkern, Bergbau ruinen usw. angelegt.

## Vögel

Der mit Abstand größte SW-Komplex des FoA Wetzlar liegt in Gänze im VSG Hörre. Zielarten sind vor allem Mittelspecht (*Dendrocopus medius*), Dohle (*Corvus monedula*), Wendehals (*Jynx torquilla*), aber auch Rotmilan (*Milvus milvus*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Eisvogel (*Alcedo atthis*) und Baumpieper (*Anthus trivialis*). Gefährdungen und Maßnahmen sind im MMP des VSG aufgeführt.

Regelmäßiger Nahrungsgast in der Hörre wie in Cleeburg ist auch der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*). Der Schwarzstorch benötigt sehr störungsfreie Brutplätze, toleriert aber etwas mehr Störungen im Nahrungshabitat, welches im Wesentlichen Still- und Fließgewässer mit Fischbestand umfasst. Häufigste Gefährdung ist folglich die Störung bei der Reproduktion. Das FoA Wetzlar setzt Maßnahmen nach dem Gebietsstammbaum Ballersbach des AHP WEA-sensible Arten um, mit dem Ziel, die Nahrungshabitate so attraktiv zu gestalten, dass ggf. auch Brutplätze im Bereich des FoA'es besiedelt werden. Errichtete Kunsthorste auf Brutplattformen sind bisher nicht angenommen worden.

## Reptilien

Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) besiedelt wärmebegünstigte Hanglagen mit mosaikartigem, kleinräumig gegliedertem Wechsel aus lichtreichen Waldbeständen, halbverbuschten Mager- und Trockenrasen, Hecken sowie Blockschutthalden. Wichtigstes Merkmal ist die hohe Dichte an Kleinstrukturen und auch frostsicheren Unterschlupfen. Im gleichen Habitat kommen meist auch Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) und Blindschleichen (*Anguis fragilis*) vor, die zu den Hauptbeutetieren der Schlingnatter gehören.

Da die Vorkommen sich vor allem auf Grenzertragsstandorte konzentrieren, ist die Schlingnatter im Lebensraum zunächst nicht gefährdet. Gefährdungspotential besteht aber durch Verkehr im Wald, zunehmend in Form von (E-)Fahrrädern und Mountainbikes, denen Schlingnattern beim Sonnenbad auf Wegen nicht schnell genug ausweichen können.

## Amphibien

Der Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) ist ein typischer Bewohner gewässerreicher Mittelgebirgswälder. Laichgewässer können Tümpel und Teiche im Wald, auch Wildsuhlen



und vor allem wassergefüllte Fahrgleise auf Forstwegen und Arbeitsgassen sein, da in diesen temporären Gewässern die Fressfeinde unter den Fischen und Libellenlarven nicht vorkommen. Anders als viele Froschlurche benötigt der Bergmolch keine temperierten Gewässer für seine Larvalentwicklung. Außerhalb der Laichzeit lebt der nachtaktive Bergmolch an Land und jagt Regenwürmer, Käfer und andere Insekten. Seinen Tageseinstand wählt er in schattigen Verstecken, z. B. unter Steinen oder Holz.

Gefährdet ist der Bergmolch durch den Verlust geeigneter Laichgewässer. Dank bodenschonender Befahrung und zeitnahe Wegeunterhalt hat die Zahl der Pfützen im Wald deutlich abgenommen. Die angelaufenen Bemühungen um stärkeren Wasserrückhalt im Wald durch Versickerungsmulden und andere temporäre Gewässern können hier einen Ausgleich schaffen.

### **Fische**

In den Teichen der Hörre kommt die Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*) zahlreich vor. Sie besiedelt vorwiegend flache, schlammige Bereiche und ist stark an Wasserpflanzen gebunden, die ihnen Deckung, Laichsubstrat und Nahrung bieten. Sie ernährt sich hauptsächlich von Algen und Wasserpflanzen und in geringerem Maße auch von Wirbellosen der Uferzone. Da der Sauerstoffbedarf von Rotfedern relativ gering ist, sind sie in der Lage, gemeinsam mit der Karausche (*Carassius carassius*) marginale Kleingewässer zu besiedeln. Für die fischfressenden Vogelarten der Hörre, vor allem Schwarzstorch, Graureiher und Eisvogel, bilden sie den Hauptteil der Nahrungsgrundlage und sind deshalb zu erhalten.

Im Aartalsee, dessen Vorsperre als NSG vom FoA Wetzlar betreut wird, soll die Rotfeder dazu beitragen, den übermäßigen Bewuchs mit der Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*) zu begrenzen.

### **Käfer**

Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) ist überwiegend an Eichen gebunden. Mit drei bis acht Jahren verbringt er den deutlich größten Teil seines Lebens als Larve in der Erde, wo er sich von morschen Wurzelstöcken absterbender Eichen ernährt. Der adulte Käfer lebt nach dem Schlupf nur wenige Wochen, um sich fortzupflanzen. Wie die Larve ist er an Eichen oder Obstbäume gebunden, da er zur Reifung seiner Keimzellen Baumsaft lecken muss, der mit einer bestimmten Pilzart kontaminiert ist.

Der Käfer ist gefährdet durch Verlust seines Lebensraums und seiner wesentlichen Requisite, den morschen Eichen. Im FoA Wetzlar sind Bestände mit Alteichen in großer Zahl vorhanden, die wegen ihrer Herkunft aus Niederwald häufig licht und warm sind und daher optimale Brutbedingungen bieten. Die Wahl der NWE und HB-Gruppen in diesen Beständen sowie die momentane Vitalitätsschwäche der Eiche sollten sich ebenso positiv auf das Vorkommen des Hirschkäfers auswirken wie gezielte Habitatangebote durch sogenannte Käferburgen, besonnte Eichenstöcke mit eingegrabenem Eichenrestholz.

### **Heuschrecken, Libellen und Schmetterlinge**

Die o. a. Ordnungen kommen mit zahlreichen Arten im SW des FoA Wetzlar vor. Stellvertretend seien Schmetterlingsarten wie Kaisermantel (*Argynnis paphia*), Landkärtchen (*Araschnia levana*) und Schönbär (*Callimorpha dominula*) genannt, die sich zahlreich auf blühenden Waldwegerändern einfinden und dort an Disteln, Wasserdost, Greiskräutern und



anderen Blüten saugen. Sie sind u. a. gefährdet durch Verlust ihrer Nahrungspflanzen infolge zeitlich ungünstiger Wegepflegemaßnahmen. Das FoA Wetzlar bemüht sich, diese Habitate durch Aufwertung der Waldinnenränder zu vergrößern und zu erweitern, um den Konflikt zwischen Artenschutz und Wegenutzern aufzulösen.

Weiterhin beispielhaft genannt seien Arten wie Großer Eisvogel (*Limenitis populi*), Großer und Kleiner Schillerfalter (*Apatura iris* und *ilia*), die monophag oder oligophag an Pappelarten - besonders Aspe - sowie Weidenarten gebunden sind. Sie sind gefährdet durch Entnahme der genannten Baumarten. Das FoA Wetzlar fördert Vorkommen dieser Baumarten, insbesondere in femelartiger Ausprägung, um die mit diesen Baumarten verbundene artenreichen Lebensgemeinschaft zu fördern.

### **Farn- und Samenpflanzen**

Von den zahlreichen seltenen Pflanzenarten im SW des FoA'es Wetzlar sind die Vorkommen der Waldorchideen wie Rotes und Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra* und *damasonium*), Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*) und Breitblättrige Sitter (*Epipactis helleborine*) z. B. im Waldort Hermannstein hervorzuheben. Sie wachsen häufig in Wegenähe und unterliegen daher der Gefahr, aus Unachtsamkeit zerstört zu werden. Bereiche bekannter Vorkommen und ihre Umgebung sowie vergleichbare Standorte sind beim Wegeunterhalt auszusparen bzw. zu schonen. Gleiches gilt für Holzpolterung und sonstige Materialablagerung.

### **Moose, Flechten und Farne**

In der Hörre gibt es ein bedeutendes Vorkommen von Rentierflechten am aufgelassenen Schiefersteinbruch „Herkules“. Nachgewiesen wurden u. a. die Milde und die Sparrige Rentierflechte (*Cladonia mitis* und *arbuscula*). Im FoA Wetzlar gibt es weitere bedeutende Vorkommen an Flechten auch anderer Gattungen, u. a. im durch das FoA betreuten NSG Würzberg bei Garbenheim.

Die genannten Vorkommen befinden sich in Schutzgebieten oder NWE; sie unterliegen, abgesehen von externen Einflüssen wie Luftschadstoffen, zunächst keiner Gefährdung und sie werden durch extensive Freistellung vorsichtig begünstigt.

## **4.3. Neobiota**

Anders als autochthone Arten, die sich entlang der Verbreitungsgrenzen z. B. infolge klimatischer Verschiebungen natürlich ausbreiten, werden Neobiota durch den Vektor Mensch über für sie selbst unüberwindliche Barrieren hinweg in neue Lebensräume hinein verschleppt. Da sie sich diesen Lebensräumen nicht in Koevolution angepasst haben, wirken sie sich oft invasiv auf die gebietsheimische Artengemeinschaft aus. Inzwischen wird der weltweite



Rückgang der Biodiversität maßgeblich auch auf den ungünstigen Einfluss invasiver Neobiota zurückgeführt.

Tabelle 8: Bekannte Vorkommen invasiver Neobiota

Art	Verbreitung	Gefahrenpotential	Effiziente Gegenmaßnahmen <sup>8</sup>
Staudenknöterich ( <i>Fallopia sp.</i> )	stellenweise im FoA, häufig an Wegen, vmtl. durch illegale Ablagerung ausgesät; in Schutzgebieten auch an Gewässern durch Verdriftung und Hochwasser	Verdrängung heimischer Arten, an Gewässern auch ingenieurtechnische Probleme	unter anderem Heißwasser, Elektrokaustik
Riesenbärenklau ( <i>Heracleum giganteum</i> )	stellenweise im FoA, häufig als Bienenweide angesalbt	Verdrängung heimischer Arten, gesundheitsschädlich durch Phototoxizität	Ausstechen der Pflanzen nach Austrieb im Frühling
Staudenlupine ( <i>Lupinus polyphyllus</i> )	stellenweise im FoA, in Siedlungsnähe häufig Gartenflüchtling, an Verkehrswegen als Böschungssicherung ausgesät, entlegene Gebiete auch durch Zoochorie erschlossen	Eutrophierung wertvoller Magerrasen durch Stickstoff-Fixierung über Knöllchenbakterien	Ausstechen der Pflanzen nach Austrieb im Frühling
Orientalisches Zackenschötchen ( <i>Bunias orientalis</i> )	noch selten im SW, aber entlang der Dill Massenbestände mit Gefahr der Verbreitung durch Zoochorie	Verdrängung heimischer Arten	(mehrmalige) Mahd zur Blütezeit
Drüsiges Springkraut ( <i>Impatiens glandulifera</i> )	gesamtes FoA, meist an Fließgewässern, sprunghafte Vermehrung nach Bestockungswechsel	temporär Verdrängung heimischer Arten	Neu-Bestockung mit dichtem Kronenschluss oder regelmäßige Pflegemahd/-weide
Waschbär ( <i>Procyon lotor</i> )	gesamtes FoA	bestandsgefährdende Prädation an Amphibien und Vögeln	aktiv: Jagd (ggf. mit Prämienanreiz) passiv: Abwehrzaun oder Baummanschette
Signalkrebs ( <i>Pacifastacus leniusculus</i> )	stellenweise im FoA, in Fließgewässern	Verdrängung heimischer Arten, Vektor für Krebspest	aktiv: Entnahme passiv: temporäre Isolation noch vorhandener Populationen heimischer Krebsarten

## 5. Naturschutzfachliche Handlungsfelder

Handlungsfelder ergeben sich immer dann, wenn Maßnahmen

- **zum Erreichen des optimalen Zustands**  
(z. B. die Wiedervernässung eines Moorstandortes)

oder

- **zur Erhaltung des optimalen Zustandes**

<sup>8</sup> Siehe auch umfassende Darstellung der invasiven Neophyten mit Gegenmaßnahmen unter Alberternst, Nawrath: „Umgang mit invasiven Pflanzenarten in Hessen“ (Friedberg, 2013)



(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.

Die flächenscharfe Maßnahmenplanung 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 seltener Arten und Lebensräume 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.

Tabelle 9: Naturschutzfachliche Handlungsfelder

Handlungsfeld	Leitart/ Leitbiotop	Maßnahmen
Patenarten	Mittelspecht	- Nahrungshabitate sichern und erweitern (rauborkige Bäume, höheres Bestandsalter, höherer Vorrat, Totholz und Höhlenbäume)
	Wildkatze	- Habitatstruktur anreichern (Säume, Waldränder, Kalamitätsflächen) - Zerschneidung verringern (Zäune, Straßen), - Querungshilfen anlegen/ausbauen/optimieren (Brücken, Durchlässe etc.), - Bewegung kanalisieren
	Haselmaus	- Habitatstruktur verbessern (fruchttragende Sträucher, Säume)
Patenbiotope	Quellen und quellnahe Bäche des Mittelgebirges	- lineare, laterale und vertikale Durchgängigkeit herstellen - standortgerechte Bestockung fördern
Wald	Wald-LRT	- angepasste Bewirtschaftung, Erhaltungsziel: mehrschichtiger Dauer-Laubwald mit naturnaher Alters-/Stärkenverteilung, - Totholzanteil > 40 m <sup>3</sup> /ha
	Eichenwälder trockenwarmer Standorte	- Naturverjüngung gezielt fördern (Femelhieb und Gattern) - bedrohte Bestände stützen durch Einbringen dienender Baumarten (z. B. Hainbuche) - Nutzungsansatz steuern (ungleichmäßig, dicht halten und verjüngen durch Stockaustrieb)
	sonstige Waldbestände	- naturnahe, standortangepasste Mischwälder, - Erhalt seltener Baumarten, - verschiedene Waldentwicklungsstadien
Historische Waldnutzungsformen	Ei-Niederwald	- partieweisehistorische Nutzung wieder aufnehmen
	Hutewald	- historische Hutebäume schonend freistellen und erhalten - zur Entwicklung strukturierter Waldränder periodisch in angrenzende Weidewirtschaft einbeziehen
Waldrand	Waldrand	- bei Neubegründung Anlage stufiger Waldränder einplanen - bis zum Ausreifungsstadium bei jeder Durchforstung stufigen Waldrand konsequent herauspflegen - ab Ausreifungsstadium Mittelwaldstruktur anstreben (einzelne Stabilitätsträger belassen)



Handlungsfeld	Leitart/ Leitbiotop	Maßnahmen
Waldwiesen	feuchte-wechselfeuchte Wiesen in Bachauen	- Offenhalten durch Beweidung mit auf Weideterrasse und Standortverhältnisse angepasster Besatzstärke
	Frischwiesen	- Grünlandbewirtschaftung mit Entwicklungsziel LRT 6510 (mehrschürige Mahd, keine Düngung, ggf. Vorweide)
	Hochstaudenfluren	- in Teilbereichen der Feuchtwiesen erhalten
Gewässer im/am Wald	Teiche	- Teiche unterhalten (freistellen, tlw. entschlammen, ggf. Besatz erneuern) - Teiche neu anlegen (dabei einplanen: Zonierungen - Lebensraum, Zuwegung - Waldbrand, Aufnahmereserve - Starkregen)
	Tümpel	- zu Tümpelfeld ergänzen und im alternierenden Turnus erneuern (verschiedene Sukzessionsstadien)
	Reproduktionshabitat Gelbbauchunke, Kreuzkröte	- jährlich erneuern, - Gewässersukzession im Umfeld reduzieren - Prädatordichte ggf. verringern
	Rigolen	- flächendeckend anlegen (hinter Durchlässen, an hangfüßig auslaufender Feinerschließung)
	Abschläge	- abschließender Standardauftrag bei Rückung im Hang: Abschläge entlang der Feinerschließung in Bestand
	Bäche Quellen	- s. Patenbiotop
vegetationsfrei	Felsbildungen, Bergbaurelikte	- partieweise freistellen - Fledermauswinterquartiere gegen Störung sichern
Arten	Schwarzstorch (Graureiher, Eisvogel)	- bestehende Nahrungsgewässer instand setzen (freistellen, tlw. entschlammen, ggf. Besatz erneuern) - neue Nahrungsgewässer anlegen
	Waldfledermäuse (Bechstein., Mops., Abendsegler)	- Habitatstrukturen (länger) belassen (Höhlenzentren, stehendes Totholz) - lineare Strukturen (Säume, Hecken) als Wanderkorridore belassen und pflegen - unterwuchsfreie Femel dichthalten - Winterquartiere gegen Störung sichern
	Waldameisen	- nach Fichten-Ausfall Habitatrequisiten erhalten (Nadelstreu), ggf. in andere Nadelholz-Bestände umsiedeln
	Orchideen und andere geschützte Pflanzen im Wald	- vorsichtig freistellen, ggf. Wildschutz anbringen, anthropogene Gefährdungen vermeiden (Wegebau, Holzlagerung)
	Rentierflechten ( <i>Cladonia sp.</i> )	- vorsichtig freistellen, anthropogene Gefährdungen vermeiden (Befahrung, Wegebau, Holzlagerung)
Störungen	Neophyten	- Bekämpfungsmaßnahmen nach Bewertungsschema prüfen und ggf. umsetzen
	Verkehrswege im Wald	- Zerschneidungswirkung und Beunruhigungen durch (temporäre) Sperrungen, Herabstufungen, Querungshilfen reduzieren



## 6. Besucherlenkung und Öffentlichkeitsarbeit

Im Rahmen eines Besucherlenkungskonzeptes am Forstamt wird darauf geachtet, dass von Waldbesuchern möglichst keine Störungen an sensiblen Bereichen wie besonderen Artvorkommen, Naturschutzgebieten oder Quellen im Wald ausgehen. Mit ausgewiesenen Wegen, gut markierten Strecken, Informationsschildern und reizvollen Wegeführungen und Rastplätzen sollen die Waldbesucher in passende Waldbereiche gelenkt werden, in denen gleichwohl intensives Naturerleben möglich ist.

Durch begleitende Öffentlichkeitsarbeit und Angebote zur Bildung Nachhaltige Entwicklung (BNE) sollen Waldbesucher dazu ermuntert werden, das Ökosystem Wald bewusst aufzusuchen und nicht nur als Kulisse für sonstige Aktivität mehr oder weniger achtlos zu benutzen. Handlungsschwerpunkte sind vor allem die Flächen im urbanen Verdichtungsgebiet (Stoppelberg, Lahnaue) und touristisch erschlossenen Gebieten (Aartalsee, Naturpark Lahn-Dill, Naturpark Taunus).

## 7. Dank und Bildnachweise

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

**Bildnachweise:** alle Fotos: J. Volkmar, Forstamt Wetzlar

### Abbildungsverzeichnis:

Titelbild: Renaturierter Mittelgebirgsbach mit standortgerechtem Waldumbau im VSG „Hörre“, Staatswald Forstamt Wetzlar

Abbildung 1: Forstamtskarte mit Revieren und Baumartenverteilung.....	7
Abbildung 2: NSG Aartalsee mit Vorsperre, Inseln und Extensivgrünland sowie Hauptsperre im Hintergrund.....	11
Abbildung 3: NWE im SW FoA Wetzlar (braun SW, rot NWE) .....	14
Abbildung 4: Neuangelegtes naturnahes Umgehungsgerinne um ehem. Angelteich .....	16
Abbildung 5: Totholzanreicherung mit Hochstubben und liegendem Restholz in der Hörre ..	19
Abbildung 6: Waldrandgestaltung in Hermannstein .....	22
Abbildung 7: Waldwiesenpflege am Flickersbach (Hörre).....	23

### Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Übersicht der Schutzgebietskategorien im SW des FoA Wetzlar .....	8
Tabelle 2: Schutzgebiete im SW des FoA Wetzlar.....	9
Tabelle 3: Übersicht der gesetzlich geschützten Biotope.....	12
Tabelle 4: Übersicht der NWE-Flächen im FoA Wetzlar .....	13
Tabelle 5: Verteilung der Habitatbäume auf die Baumartengruppen im FoA Wetzlar.....	17



Tabelle 6: Zielrichtung Wasserrückhalt im Wald .....	25
Tabelle 7: Übersicht über Sonderstandorte und historische Nutzungsformen .....	26
Tabelle 8: Bekannte Vorkommen invasiver Neobiota .....	32
Tabelle 9: Naturschutzfachliche Handlungsfelder .....	33
Tabelle 10: Bekannte naturschutzfachlich relevante Artvorkommen .....	37

## Impressum

### Herausgeber

HessenForst

Forstamt Wetzlar

Hörnsheimer Eck 11a

35578 Wetzlar

### Verantwortlich

Stefan Ambraß (FAL)

### Gesamtredaktion

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Forstamtes Wetzlar

Tel.: 06441-67901-0

ForstamtWetzlar@forst.hessen.de

[www.hessen-forst.de](http://www.hessen-forst.de)

Erstellt im Jahr 2024



## 8. Anhang

Tabelle 10: Bekannte naturschutzfachlich relevante Artvorkommen

Artgruppe	Deutscher Artname	Wiss. Artname
Amphibien	Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>
Amphibien	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>
Amphibien	Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>
Amphibien	Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>
Amphibien	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>
Amphibien	Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>
Amphibien	Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>
Amphibien	Nördlicher Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>
Amphibien	Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>
Amphibien	Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Fische	Bachforelle	<i>Salmo trutta</i>
Fische	Dreistacheliger Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>
Fledermäuse	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>
Fledermäuse	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>
Fledermäuse	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>
Fledermäuse	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>
Fledermäuse	Großes Mausohr; Großmausohr	<i>Myotis myotis</i>
Fledermäuse	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>
Fledermäuse	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>
Fledermäuse	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Gefäßpflanzen	Bauernsenf	<i>Teesdalia nudicaulis</i>
Gefäßpflanzen	Berg-Sandglöckchen	<i>Jasione montana</i>
Gefäßpflanzen	Brand-Knabenkraut	<i>Orchis ustulata</i>
Gefäßpflanzen	Breitblättrige Sitter	<i>Epipactis helleborine</i>
Gefäßpflanzen	Breitblättriger Merk	<i>Sium latifolium</i>
Gefäßpflanzen	Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>
Gefäßpflanzen	Draht-Segge	<i>Carex diandra</i>
Gefäßpflanzen	Faden-Binse	<i>Juncus filiformis</i>
Gefäßpflanzen	Färber-Scharte	<i>Serratula tinctoria</i>
Gefäßpflanzen	Fieberklee	<i>Menyanthes trifoliata</i>
Gefäßpflanzen	Fuchs-Segge	<i>Carex vulpina</i>
Gefäßpflanzen	Geflecktes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza maculata</i>
Gefäßpflanzen	Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>
Gefäßpflanzen	Gelber Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>
Gefäßpflanzen	Gestreifter Klee	<i>Trifolium striatum</i>
Gefäßpflanzen	Gewöhnliche Arnika	<i>Arnica montana</i>
Gefäßpflanzen	Gewöhnliche Betonie	<i>Betonica officinalis</i>
Gefäßpflanzen	Gewöhnliche Natternzunge	<i>Ophioglossum vulgatum</i>
Gefäßpflanzen	Gewöhnlicher Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>
Gefäßpflanzen	Gewöhnlicher Sumpfuendel	<i>Peplis portula</i>
Gefäßpflanzen	Gewöhnlicher Teufelsabbiss	<i>Succisa pratensis</i>
Gefäßpflanzen	Gewöhnlicher Wacholder	<i>Juniperus communis</i>
Gefäßpflanzen	Gewöhnliches Zittergras	<i>Briza media</i>
Gefäßpflanzen	Grüne Hohlzunge	<i>Coeloglossum viride</i>
Gefäßpflanzen	Hirse-Segge	<i>Carex panicea</i>
Gefäßpflanzen	Karthäuser-Nelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>
Gefäßpflanzen	Keulen-Bärlapp	<i>Lycopodium clavatum</i>
Gefäßpflanzen	Kleiner Baldrian	<i>Valeriana dioica</i>
Gefäßpflanzen	Kleines Flohkraut	<i>Pulicaria vulgaris</i>
Gefäßpflanzen	Körnchen-Steinbrech	<i>Saxifraga granulata</i>
Gefäßpflanzen	Kümmel-Silge	<i>Selinum carvifolia</i>
Gefäßpflanzen	Mittleres Wintergrün	<i>Pyrola media</i>
Gefäßpflanzen	Moor-Klee	<i>Trifolium spadicum</i>
Gefäßpflanzen	Nestwurz	<i>Neottia nidus-avis</i>



Artgruppe	Deutscher Artname	Wiss. Artname
Gefäßpflanzen	Rotes Waldvögelein	<i>Cephalanthera rubra</i>
Gefäßpflanzen	Scheinzyper-Segge	<i>Carex pseudocyperus</i>
Gefäßpflanzen	Schild-Ehrenpreis	<i>Veronica scutellata</i>
Gefäßpflanzen	Schmalblättriges Wollgras	<i>Eriophorum angustifolium</i>
Gefäßpflanzen	Schopf-Kreuzblümchen	<i>Polygala comosa</i>
Gefäßpflanzen	Schwarzstieliger Streifenfarn	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
Gefäßpflanzen	Spatelblättriges Aschenkraut	<i>Tephrosia helenitis</i>
Gefäßpflanzen	Ständelwurz	<i>Epipactis purpurata</i>
Gefäßpflanzen	Sumpf-Dotterblume	<i>Caltha palustris</i>
Gefäßpflanzen	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>
Gefäßpflanzen	Sumpf-Sternmiere	<i>Stellaria palustris</i>
Gefäßpflanzen	Sumpf-Weidenröschen	<i>Epilobium palustre</i>
Gefäßpflanzen	Tauben-Skabiose	<i>Scabiosa columbaria</i>
Gefäßpflanzen	Trauben-Gamander	<i>Teucrium botrys</i>
Gefäßpflanzen	Trauben-Trespe	<i>Bromus racemosus</i>
Gefäßpflanzen	Weißer Seerosen	<i>Nymphaea alba</i>
Gefäßpflanzen	Wiesen-Glockenblume	<i>Campanula patula</i>
Gefäßpflanzen	Wiesen-Schlüsselblume	<i>Primula veris</i>
Gefäßpflanzen	Zwerg-Filzkraut	<i>Filago minima</i>
Insekten und andere Wirbellose	Abbiß-Schneckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>
Insekten und andere Wirbellose	Amper-Grünwiderchen	<i>Adscita stictica</i>
Insekten und andere Wirbellose	Blaue Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>
Insekten und andere Wirbellose	Blaulügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>
Insekten und andere Wirbellose	Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>
Insekten und andere Wirbellose	Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>
Insekten und andere Wirbellose	Brauner Feuerfalter	<i>Lycaena tityrus</i>
Insekten und andere Wirbellose	Braunfleckiger Perlmutterfalter	<i>Boloria selene</i>
Insekten und andere Wirbellose	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>
Insekten und andere Wirbellose	Edelkrebs	<i>Astacus astacus</i>
Insekten und andere Wirbellose	Falkenlibelle	<i>Cordulia aenea</i>
Insekten und andere Wirbellose	Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i>
Insekten und andere Wirbellose	Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>
Insekten und andere Wirbellose	Gekrümmter Scharfhals-Düsterkäfer	<i>Abdera flexuosa</i>
Insekten und andere Wirbellose	Gelbwürflicher Dickkopffalter	<i>Carterocephalus palaemon</i>
Insekten und andere Wirbellose	Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>
Insekten und andere Wirbellose	Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>
Insekten und andere Wirbellose	Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>
Insekten und andere Wirbellose	Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>
Insekten und andere Wirbellose	Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>
Insekten und andere Wirbellose	Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>
Insekten und andere Wirbellose	Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>
Insekten und andere Wirbellose	Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>
Insekten und andere Wirbellose	Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>
Insekten und andere Wirbellose	Großer Eisvogel	<i>Limenitis populi</i>
Insekten und andere Wirbellose	Großer Perlmutterfalter	<i>Speyeria aglaja</i>
Insekten und andere Wirbellose	Großes Granatauge	<i>Erythronia najas</i>
Insekten und andere Wirbellose	Hainlaufkäfer	<i>Carabus nemoralis nemoralis</i>
Insekten und andere Wirbellose	Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>
Insekten und andere Wirbellose	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>
Insekten und andere Wirbellose	Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>
Insekten und andere Wirbellose	Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>
Insekten und andere Wirbellose	Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>
Insekten und andere Wirbellose	Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>
Insekten und andere Wirbellose	Kleiner Eisvogel	<i>Limenitis camilla</i>
Insekten und andere Wirbellose	Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>
Insekten und andere Wirbellose	Kleines Granatauge	<i>Erythronia viridulum</i>
Insekten und andere Wirbellose	Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>
Insekten und andere Wirbellose	Kurzflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus dorsalis</i>



Artgruppe	Deutscher Artname	Wiss. Artname
Insekten und andere Wirbellose	Mooshummel	<i>Bombus muscorum</i>
Insekten und andere Wirbellose	Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>
Insekten und andere Wirbellose	Rotklee-Bläuling	<i>Cyaniris semiargus</i>
Insekten und andere Wirbellose	Saphirauge	<i>Erythromma lindenii</i>
Insekten und andere Wirbellose	Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>
Insekten und andere Wirbellose	Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>
Insekten und andere Wirbellose	Segelfalter	<i>Iphiclides podalirius</i>
Insekten und andere Wirbellose	Stenobothrus nigromaculatus	<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>
Insekten und andere Wirbellose	Sumpfhornklee-Widderchen	<i>Zygaena trifolii</i>
Insekten und andere Wirbellose	Sumpfschrecke	<i>Mecostethus grossus</i>
Insekten und andere Wirbellose	Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>
Insekten und andere Wirbellose	Weidenjungfer	<i>Chalcolestes viridis</i>
Insekten und andere Wirbellose	Weißklee-Gelbling	<i>Colias hyale</i>
Insekten und andere Wirbellose	Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>
Insekten und andere Wirbellose		<i>Psenulus fuscipennis</i>
Niedere Pflanzen/ Kryptogame	Echte Rentierflechte	<i>Cladonia rangiferina</i>
Niedere Pflanzen/ Kryptogame	Sparrige Rentierflechte	<i>Cladonia arbuscula</i>
Niedere Pflanzen/ Kryptogame	Zarte Rentierflechte	<i>Cladonia ciliata</i>
Reptilien	Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>
Reptilien	Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>
Reptilien	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>
Säugetiere (außer Fledermäuse)	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>
Säugetiere (außer Fledermäuse)	Siebenschläfer	<i>Glis glis</i>
Säugetiere (außer Fledermäuse)	Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>
Vögel	Amsel	<i>Turdus merula</i>
Vögel	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Vögel	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
Vögel	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>
Vögel	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>
Vögel	Bergente	<i>Aythya marila</i>
Vögel	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>
Vögel	Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>
Vögel	Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>
Vögel	Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>
Vögel	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>
Vögel	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>
Vögel	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Vögel	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
Vögel	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>
Vögel	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>
Vögel	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Vögel	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
Vögel	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>
Vögel	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Vögel	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
Vögel	Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>
Vögel	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>
Vögel	Elster	<i>Pica pica</i>
Vögel	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>
Vögel	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Vögel	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>
Vögel	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>
Vögel	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>
Vögel	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Vögel	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>
Vögel	Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>
Vögel	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>
Vögel	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>



Artgruppe	Deutscher Artname	Wiss. Artname
Vögel	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>
Vögel	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
Vögel	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Vögel	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>
Vögel	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Vögel	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>
Vögel	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Vögel	Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>
Vögel	Graugans	<i>Anser anser</i>
Vögel	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>
Vögel	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>
Vögel	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
Vögel	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
Vögel	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Vögel	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
Vögel	Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>
Vögel	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>
Vögel	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Vögel	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>
Vögel	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Vögel	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>
Vögel	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>
Vögel	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>
Vögel	Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>
Vögel	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>
Vögel	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Vögel	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>
Vögel	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>
Vögel	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
Vögel	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>
Vögel	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>
Vögel	Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Vögel	Kolbenente	<i>Netta rufina</i>
Vögel	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>
Vögel	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Vögel	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>
Vögel	Krickente	<i>Anas crecca</i>
Vögel	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>
Vögel	Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>
Vögel	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>
Vögel	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>
Vögel	Mauersegler	<i>Apus apus</i>
Vögel	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Vögel	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>
Vögel	Merlin	<i>Falco columbarius</i>
Vögel	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>
Vögel	Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>
Vögel	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>
Vögel	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Vögel	Moorente	<i>Aythya nyroca</i>
Vögel	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Vögel	Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>
Vögel	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
Vögel	Pfeifente	<i>Anas penelope</i>
Vögel	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>
Vögel	Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>
Vögel	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>
Vögel	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>



Artgruppe	Deutscher Artname	Wiss. Artname
Vögel	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>
Vögel	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>
Vögel	Ringelgans	<i>Branta bernicla</i>
Vögel	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Vögel	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Vögel	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>
Vögel	Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>
Vögel	Rotfußfalke	<i>Falco vespertinus</i>
Vögel	Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>
Vögel	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Vögel	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Vögel	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>
Vögel	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>
Vögel	Samtente	<i>Melanitta fusca</i>
Vögel	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>
Vögel	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>
Vögel	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>
Vögel	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>
Vögel	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>
Vögel	Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>
Vögel	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>
Vögel	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>
Vögel	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
Vögel	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>
Vögel	Seidenschwanz	<i>Bombycilla garrulus</i>
Vögel	Silberreiher	<i>Ardea alba</i>
Vögel	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
Vögel	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>
Vögel	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>
Vögel	Spießente	<i>Anas acuta</i>
Vögel	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Vögel	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Vögel	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Vögel	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>
Vögel	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>
Vögel	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>
Vögel	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>
Vögel	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>
Vögel	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>
Vögel	Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>
Vögel	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Vögel	Trauerente	<i>Melanitta nigra</i>
Vögel	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Vögel	Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>
Vögel	Tundrasaatgans	<i>Anser fabalis rossicus</i>
Vögel	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
Vögel	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>
Vögel	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>
Vögel	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>
Vögel	Uhu	<i>Bubo bubo</i>
Vögel	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>
Vögel	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>
Vögel	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>
Vögel	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>
Vögel	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>
Vögel	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Vögel	Waldohreule	<i>Asio otus</i>
Vögel	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>



Artgruppe	Deutscher Artname	Wiss. Artname
Vögel	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>
Vögel	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>
Vögel	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>
Vögel	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>
Vögel	Weißsterniges Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica cyanecula</i>
Vögel	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>
Vögel	Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>
Vögel	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>
Vögel	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>
Vögel	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>
Vögel	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>
Vögel	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Vögel	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>
Vögel	Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i>
Vögel	Zwergsäger	<i>Mergus albellus</i>
Vögel	Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>
Vögel	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>