

Regierungspräsidium Darmstadt



NATURA 2000 in Hessen



HESSEN



Bewirtschaftungsplan

für das Vogelschutzgebiet

**„Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene –
Teilbereich „Mitte“ Stadtwald Lampertheim“**

Gültigkeit: ab 2020

Versionsdatum: 20.11.2019

VSG: Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene

Betreuungsforstamt: Lampertheim

Kreis: Bergstraße

Stadt: Lampertheim

Gemarkung: Lampertheim

Größe Teilgebiet: 819,4 ha

Größe VSG: 5509,6 ha

NATURA 2000-Nummer: 6417-450

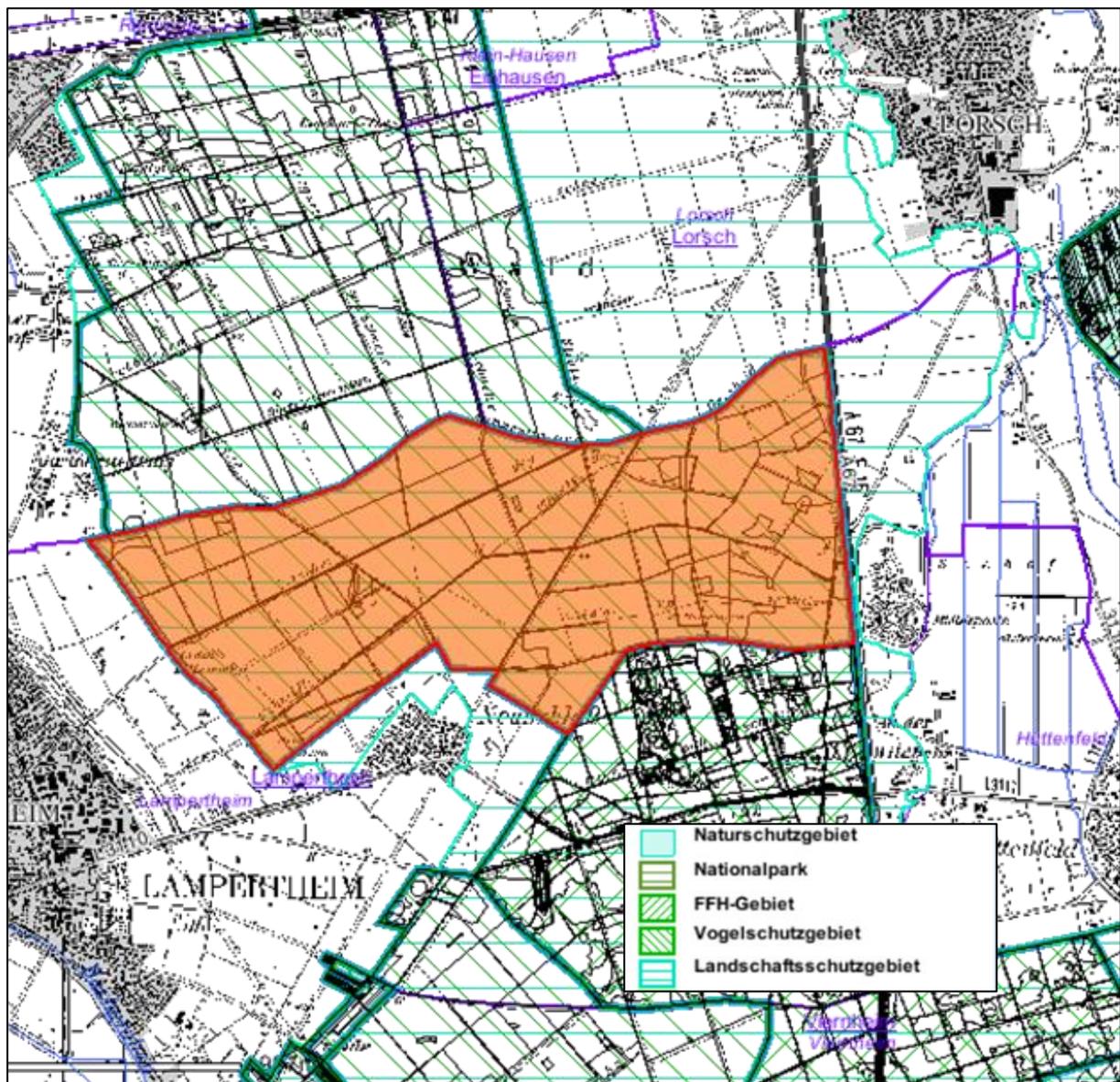


Abb.2 Lage des Planungsraumes (orange)

Planerstellung:

Harri Pfaff Funktionsbeamter Naturschutz

HessenForst Forstamt Lampertheim / Beerfelden

Inhalt

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Einführung | 5 |
| 2. | Gebietsbeschreibung..... | 6 |
| 2.1. | Kurzcharakteristik..... | 6 |
| 2.2. | Zuständigkeiten..... | 10 |
| 2.3. | Eigentumsverhältnisse im Teilbereich „Mitte“ Stadtwald Lampertheim | 10 |
| 2.4. | Nutzungen..... | 10 |
| 3. | Leitbild und Erhaltungsziele | 11 |
| 3.1 | Leitbild..... | 11 |
| 3.2. | Erhaltungsziele Vogelarten nach Anhang I bzw. nach Artikel 4, Absatz 2 der EU-Vogelschutz-Richtlinie, Schutzziele für FFH-Anhang IV-Arten und Ziele im Rahmen der Umsetzung der Hessischen Biodiversitätsstrategie | 12 |
| 3.2.1. | Erhaltungsziele der Brutvogelarten nach Anhang I VS-Richtlinie (B) – Vogelschutzgebiet „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“ | 12 |
| 3.2.2. | Erhaltungsziele der Arten nach Art. 4 Abs. 2 VS-Richtlinie Brutvogel (B) Vogelschutzgebiet „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“ | 13 |
| 3.2.3. | Schutzziele der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie -Teilbereich „Mitte“-..... | 15 |
| 3.2.4. | Schutzziele von Arten und Lebensräumen der „Hessen-Liste“ | 17 |
| 3.3. | Zielvorgaben für den Erhaltungszustand von Arten | 18 |
| 3.3.1. | Prognosen erreichbarer Ziele für den Erhaltungszustand der Populationen der Arten nach Anhang I und der Arten nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie | 19 |
| 3.3.2. | Erhaltungszustand der Populationen der im Teilbereich vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie | 20 |
| 3.3.3. | Erhaltungszustand der im Teilbereich vorkommenden Arten und Lebensräumen der „Hessen-Liste“ | 21 |
| 3.3.4. | Vorkommen von Flechten und Torfmoose nach Anhang V der FFH-Richtlinie | 21 |
| 4. | Beeinträchtigungen und Störungen | 22 |
| 4.1. | Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die im Planungsraum vorkommenden Arten nach Anhang I und nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie..... | 22 |
| 4.2. | Beeinträchtigungen in Bezug auf die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie..... | 23 |
| 4.3. | Beeinträchtigungen in Bezug auf die Hessenarten | 23 |
| 5. | Maßnahmenbeschreibung..... | 24 |
| 5.1. | Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen | 24 |
| 5.2. | Maßnahmen zur Gewährleistung oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes des Vogelschutzgebietes | 24 |
| 5.2.1. | Maßnahmen für Vogelarten lichter und gestörter Waldökosysteme | 25 |
| 5.2.1.1. | Verjüngung der geschädigten Kiefernbestände unter Berücksichtigung der Habitatansprüche des Ziegenmelkers | 27 |
| 5.2.1.2. | Verbesserung von bestehenden Wegen, Schneisen und Innenrändern hinsichtlich ihrer Funktion als Jagdhabitat/Vernetzungskorridor für den Ziegenmelker | 29 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 5.2.2. | Maßnahmen für Arten alter Laub-/Laubmischwälder | 32 |
| 5.2.2.1. | Streckung des Nutzungszeitraumes | 32 |
| 5.2.2.2. | Habitatbäume | 33 |
| 5.2.2.3. | Nachpflanzung/Verjüngung mit einheimischen Laubbaumarten | 34 |
| 5.2.3. | Ergänzende Maßnahmen für Arten..... | 35 |
| 5.2.3.1. | Vogelarten..... | 35 |
| 5.2.3.2. | Arten des Anhangs IV | 35 |
| 5.2.3.3. | Hessenarten..... | 35 |
| 5.3. | Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist ($C > B$) .. | 35 |
| 5.4. | Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von Arten bzw. deren Habitaten von einem guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand ($B > A$)..... | 35 |
| 5.5. | Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten | 36 |
| 5.6. | Sonstige Maßnahmen..... | 36 |
| 6. | Report aus dem Planungsjournal..... | 37 |
| 7. | Literatur | 38 |
| 8. | Anhang..... | 44 |
| 8.1. | Karte | 44 |
| 8.2. | Beitrag der Projektgruppe Grundwasser zum Bewirtschaftungsplan | 44 |

1. Einführung

Das Vogelschutzgebiet (VSG) „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“ wurde erstmals mit der Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete in Hessen vom 16. Januar 2008 (GVBl. I vom 07.03.2008 S. 30) und aktuell mit der Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Oktober 2016 (StAnz. Nr. 44, vom 31.10.2016 S. 1104 ff.) als NATURA 2000-Gebiet rechtlich gesichert. Die Aufstellung des Bewirtschaftungsplanes erfolgt aus der Verpflichtung heraus, günstige Erhaltungszustände für die Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie dauerhaft zu sichern oder wiederherzustellen.

| EU Code | Vogelart | Kategorie |
|---------|---|---|
| A072 | Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) | Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie -Brutvögel- |
| A074 | Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) | |
| A081 | Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) | |
| A224 | Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>) | |
| A234 | Grauspecht (<i>Picus canus</i>) | |
| A236 | Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) | |
| A238 | Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) | |
| A248 | Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) | |
| A255 | Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>) | |
| A338 | Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) | |
| A004 | Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) | Arten nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie -Brutvögel- |
| A005 | Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>) | |
| A017 | Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>) | |
| A028 | Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) | |
| A099 | Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) | |
| A207 | Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) | |
| A232 | Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>) | |
| A233 | Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) | |
| A274 | Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) | |
| A276 | Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>) | |
| A277 | Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>) | |
| A347 | Dohle (<i>Corvus monedula</i>) | |

Tab.1 Schutzgüter Vogelschutzgebiete

Darüber hinaus sind die Schutzziele für die vorkommenden Anhang IV Arten der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen und – falls erforderlich – entsprechende Maßnahmen vorzusehen. Um fachliche und organisatorische Synergien zu nutzen, werden hierbei auch Planungen der Artenhilfskonzepte, die außerhalb des Vogelschutzgebietes verortet sind aber im räumlichen Zusammenhang mit dem Gebiet stehen, in die Maßnahmenplanung eingebunden. Weiterhin werden in Umsetzung der Hessischen Biodiversitätsstrategie Maßnahmen für gefährdete Arten und Lebensräume, für die das Land Hessen eine besondere Verantwortung hat, in die Planung eingestellt.

Grundlagen für den Bewirtschaftungsplan bilden das Gutachten zur Grunddatenerhebung für das VSG "Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene" durch das Planungsbüro memo-consulting 2004, der SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet durch die Staatliche Vogelschutzbehörde für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (Stand: November 2016), das Gutachten

zu der Verträglichkeitsprüfung für das VSG (ICE Neubaustrecke) aus dem Jahr 2009, die Gutachten, die im Rahmen des Wald-Maikäfer Projektes Hessisches Ried ebenfalls 2009 erstellt wurden und weitere zahlreiche Artgutachten (siehe Literaturverzeichnis).

2. Gebietsbeschreibung

2.1. Kurzcharakteristik

Das Vogelschutzgebiet liegt im Naturraum D 53 Oberrheinisches Tiefland. Es hat eine Gesamtgröße von 5509,6 ha. Das Schutzgebiet wird überwiegend eingenommen von schwach reliefierten Flugsanddecken über Terrassensanden und hat Anteil an zwei Systemen von Dünenzügen. Ein Dünensystem beginnt westlich/südlich von Lorsch und verläuft entlang der A 67 nach Süden, um im Süden von Hüttenfeld etwas nach Westen zu schwenken und weiter in SSW-Richtung zu verlaufen. Der zweite weiter im Osten verlaufende Dünenzug verläuft vom Südrand von Hüttenfeld in südlicher Richtung.

Aus planungstechnischen Gründen werden vier Planungsräume mit folgenden Teilbereichen gebildet:

- Nord Bürstadt-Lorsch
- „Mitte“ Stadtwald Lampertheim
- Süd Neuschloß-Viernheim
- Ost Hüttenfeld-Lorsch.

Die drei FFH-Gebiete „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“, „Viernheimer Waldheide und angrenzende Flächen“, „Glockenbuckel von Viernheim und angrenzende Flächen“ liegen innerhalb des Vogelschutzgebietes „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“. Für die drei FFH-Gebiete wurden drei Bewirtschaftungspläne erstellt. Die drei Bewirtschaftungspläne berücksichtigen auch den Vogelschutz, decken zusammen aber nur Teile des Vogelschutzgebietes ab. Die übrigen Flächen des Vogelschutzgebietes außerhalb der FFH-Gebiete werden mit dem vorliegenden Bewirtschaftungsplan beplant. Da das VSG sehr groß ist, wurden Teilbereiche mit einem eigenen Planungsraum gebildet. Nachstehend folgt eine Aufstellung der Planungsräume im VSG und ihre Größe:

| Name Planungsraum | Größe ha | Anteil am Gesamtgebiet % |
|---|---------------|--------------------------|
| Teilgebiet Nord Bürstadt-Lorsch | 1408,9 | 25,6 |
| Teilgebiet „Mitte“ Stadtwald Lampertheim | 819,4 | 14,8 |
| Teilgebiet Süd Neuschloß-Viernheim | 1639,9 | 29,9 |
| Teilgebiet Ost Hüttenfeld-Viernheim | 582,0 | 10,6 |
| FFH-Gebiet Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn | 844,5 | 15,3 |
| FFH-Gebiet Viernheimer Waldheide und angrenzende Flächen | 154,0 | 2,8 |
| FFH-Gebiet Glockenbuckel von Viernheim und angrenzende Flächen | 65,5 | 1,1 |
| Gesamtgebiet | 5509,6 | 100,0 |

Tab.2 Übersicht Planungsräume

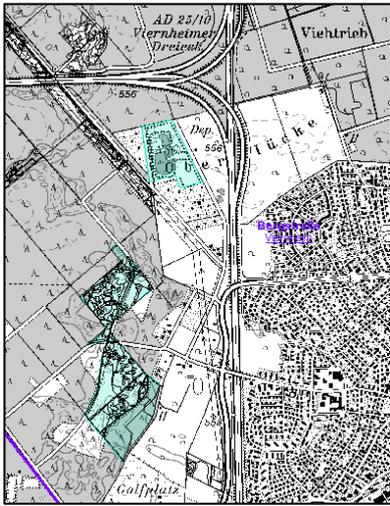


Abb.3 Lage NSG „Oberlücke“ (Norden) bzw. NSG „Glockenbuckel“ (Süden)

Innerhalb des Vogelschutzgebietes liegen im Teilbereich „Süd“ die Naturschutzgebiete „Glockenbuckel von Viernheim“ und „Oberlücke von Viernheim“. Standardmäßig werden die Pflegepläne von Naturschutzgebieten bei Lage innerhalb der NATURA 2000-Kulisse nach Überprüfung und ggf. Überarbeitung in die Maßnahmenplanung des jeweiligen NATURA 2000-Gebiets eingearbeitet.

Für das NSG „Glockenbuckel“ ist dies bei der Erstellung des Bewirtschaftungsplanes für das FFH-Gebiet „Glockenbuckel von Viernheim und angrenzende Flächen“ bereits erfolgt. Für das NSG „Oberlücke“ erfolgt die Revision der Pflegeplanung im Rahmen des Bewirtschaftungsplanes für den Teilbereich „Süd“.

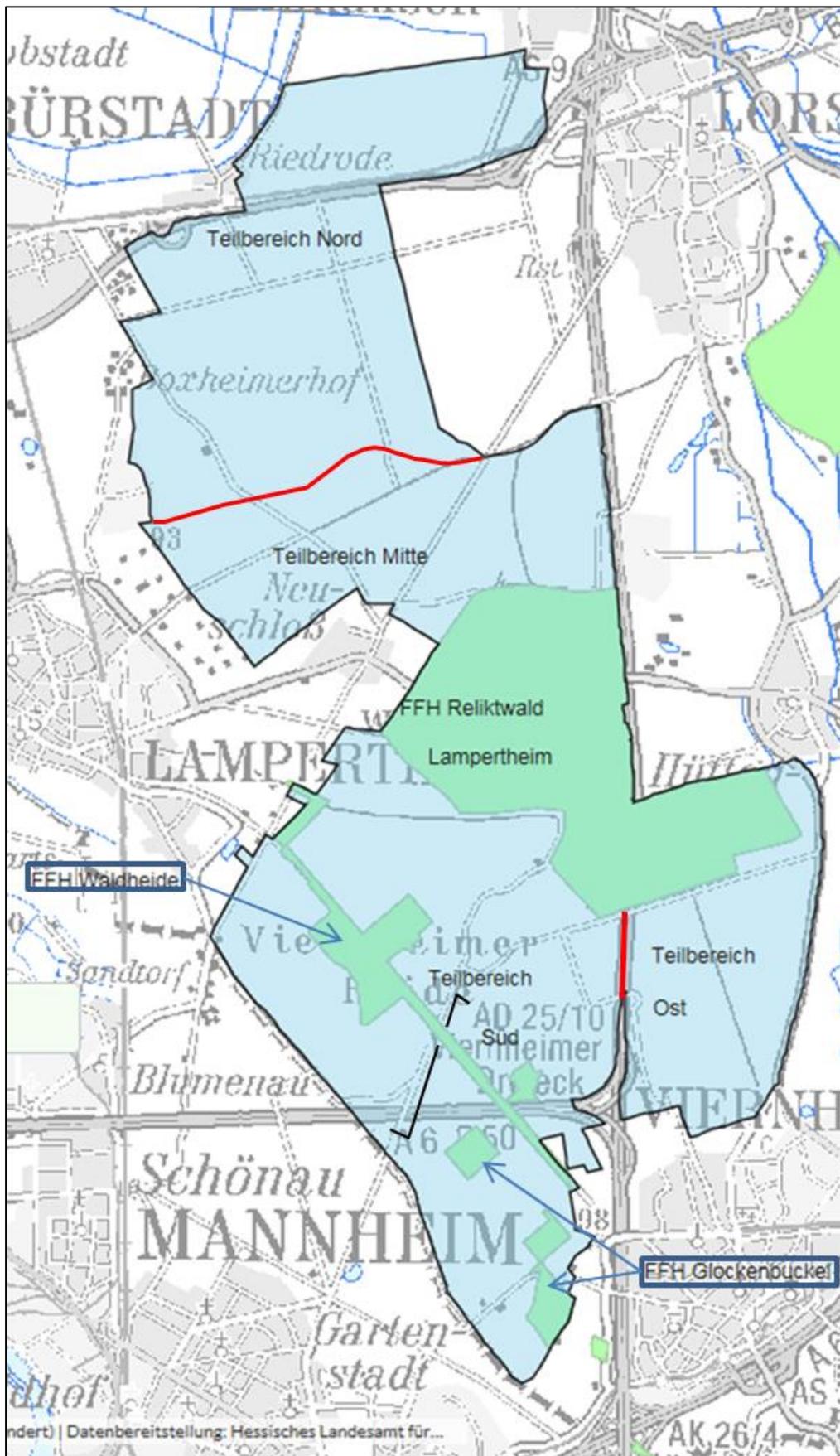


Abb.4 Lage des Vogelschutzgebietes und der Teilbereiche
 Grün= VSG + FFH (bereits beplant), blau: „nur“ VSG, rot = Grenzen zwischen den Teilbereichen

Im Rahmen der GDE zum Vogelschutzgebiet wurden im Jahr 2004 folgende vogelspezifischen Habitats kartiert:

| Code | Habitattyp | Gesamt- gebiet Fläche (ha) | Anteil (%) im Gesamt- gebiet | Teilbereich „Mitte“ Fläche (ha) | Anteil (%) im Teilgebiet | Anteil (%) Habitattyp bezogen auf Gesamtgebiet |
|-----------|---|-------------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|---|
| 11 | Laubwald(heimische Arten außer Eichenwald) | | 8,8 | | 3,0 | |
| 111 | schwach dimensioniert | 11,8 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 112 | mittelalt, strukturarm | 21,2 | 0,4 | 15,4 | 2,0 | 72,6 |
| 113 | mittelalt, strukturreich | 79,9 | 1,5 | 3,6 | 0,5 | 4,6 |
| 115 | alt, strukturreich | 374,3 | 6,8 | 3,8 | 0,5 | 1,0 |
| 12 | Eichenwald | | 13,3 | | 0,4 | |
| 121 | jung | 206,9 | 3,8 | 2,8 | 0,4 | 1,4 |
| 122 | mittelalt, strukturarm | 40,5 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 123 | mittelalt, strukturreich | 88,9 | 1,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 124 | alt, strukturarm | 56,9 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 125 | alt, strukturreich | 337,9 | 6,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 13 | Mischwald | | 13,9 | | 0,1 | |
| 131 | jung | 19,6 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 132 | mittelalt, strukturarm | 29,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 133 | mittelalt, strukturreich | 486,3 | 8,8 | 0,6 | 0,1 | 0,0 |
| 135 | alt, strukturreich | 230,2 | 4,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 14 | Nadelwald, außer Kiefernwald | | 0,8 | | 0,7 | |
| 141 | jung | 39,3 | 0,7 | 5,2 | 0,7 | 13,2 |
| 142 | mittelalt, strukturarm | 2,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 15 | Kiefernwald | | 54,9 | | 93,7 | |
| 151 | jung | 1470,1 | 26,7 | 516,6 | 66,2 | 35,1 |
| 152 | mittelalt, strukturarm | 1054,9 | 19,1 | 187,5 | 24,0 | 17,8 |
| 153 | mittelalt, strukturreich | 471,1 | 8,6 | 27,3 | 3,5 | 5,8 |
| 155 | alt, strukturreich | 26,9 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 17 | Laubwald, nicht einheimische Arten | | 3,9 | | 1,8 | |
| 170 | ohne Alters- und Strukturangaben | 212,1 | 3,9 | 13,9 | 1,8 | 6,5 |
| 4 | Siedlungsfläche und sonstige Standorte | | | | 0,7 | |
| 450 | Sonstiges | k.A. | k.A. | 5,1 | 0,7 | 0 |

Tab.3 Habitattypen Teilbereich „Mitte“ und Gesamtes Vogelschutzgebiet

Eine rund 39 ha große Fläche im Südosten des Teilbereichs „Mitte“ wurde erst aufgrund eines entsprechenden Vorschlages in der GDE im Rahmen des Anhörungsverfahrens nachträglich dem VSG zugefügt und ist deshalb nicht in der Tabelle 3 berücksichtigt. Hier liegt keine Kartierung durch einen Gutachter vor. Im Rahmen der Begehung anlässlich der Erstellung des Bewirtschaftungsplans wurden dort folgende Habitattypen festgestellt:

- 121 junger Eichenwald 5,2 ha
- 141 junger Nadelwald (Douglasie) 2,4 ha
- 151 junger Kiefernwald 9,5 ha
- 152 mittelalter, strukturarmer Kiefernwald 3,5 ha
- 170 nicht einheimischer Laubwald (Roteiche) 17,5 ha
- 450 Sonstiges (Wege/Trassen) 1,4 ha.

Der Teilbereich „Mitte“ des Vogelschutzgebietes (14,8 % Flächenanteil des gesamten VSG) wird geprägt durch Kiefernaltersklassenwälder. Altersbedingt überwiegen strukturarme Wälder, aber seit der GDE (2004) hat der Anteil strukturreicher Wälder deutlich zugenommen.

Gemäß dem Forsteinrichtungswerk aus dem Jahr 2012 ergibt sich folgende Baumartenverteilung im Hauptbestand für den Teilbereich „Mitte“:

| Baumart | Anteil im Teilbereich (%) |
|--|---------------------------|
| Eiche | 1,0 |
| Rotbuche | 5,5 |
| Sonstige einheimische Laubbaumarten(Hainbuche, Birke etc.) | 0,5 |
| Nicht einheimische Laubhölzer (Roteiche, Traubenkirsche, Robinie) | 6,0 |
| Kiefer | 84,0 |
| Sonstige Nadelbaumarten(Douglasie, Lärche, Fichte, Strobe) | 3,0 |

Tab. 4 Baumartenverteilung im Teilbereich „Mitte“

2.2. Zuständigkeiten

Das Teilgebiet „Mitte“ des Vogelschutzgebietes liegt in der Gemarkung Lampertheim. Die Sicherung des Gebietes sowie die Steuerung des Gebietsmanagements zur Gewährleistung der günstigen Erhaltungszustände für die Vogelarten, die Anhangsarten der FFH-Richtlinie und geschützten Biotop und Vogelarten erfolgt durch die Obere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Darmstadt.

Das lokale Gebietsmanagement mit der Umsetzung der nach diesem Bewirtschaftungsplan vorgeschlagenen Maßnahmen erfolgt im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt durch HessenForst, Forstamt Lampertheim.

2.3. Eigentumsverhältnisse im Teilbereich „Mitte“ Stadtwald Lampertheim

Kommune: 100 %

2.4. Nutzungen

Das Gebiet weist eine sehr lange Waldkontinuität auf. Die Schutz- und Erholungsfunktionen haben für den Waldeigentümer, die Stadt Lampertheim, einen sehr hohen Stellenwert. Dementsprechend besteht die Bereitschaft für den Erhalt und die Sanierung des Waldes Investitionen zu tätigen. Der Stadtwald ist gemäß PEFC (= Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) zertifiziert.

3. Leitbild und Erhaltungsziele

3.1 Leitbild

Das EU-Vogelschutzgebiet „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“ ist ein ca. 55 km² großes, wenig zerschnittenes Waldgebiet auf Sandböden, das sich durch folgende Lebensräume auszeichnet

- große zusammenhängende Kiefernwälder mit über das Gebiet verstreuten, ausreichend großen Lichtungen als Lebensräume von Ziegenmelker, Heidelerche, Wendehals, Gartenrotschwanz, Wiedehopf, Baumfalke und Wespenbussard
- strukturreiche Eichen-Mischwälder mit hohem Anteil an Alteichen als Lebensraum des Mittelspechtes und anderer gefährdeter Spechtarten
- Buchenwälder/-mischwälder mit hohem Anteil von Altbuchen in für Schwarzspechte geeigneter Stärke als Lebensräume für Schwarz-, Grau- und Kleinspecht, Dohle und Hohltaube
- über das Gebiet verteilte, insbesondere aber in den waldrandnahen Bereichen ausreichend große Bestände an Altbäumen als Horstbäume für Rotmilan und Wespenbussard
- kleinere, aber störungsarme in den Randlagen zur offenen Landschaft liegende Gewässerhabitate als Lebensräume von Rohrweihe, Graureiher, Kormoran, Reiher- und Tafelente, Zwerg- und Haubentaucher.

Das Vogelschutzgebiet weist eine jahrhundertelange Waldkontinuität und Nutzungskontinuität auf. Diese begründet zusammen mit dem hohen Anteil alter Laub-/ Laubmischwälder eine große Artenvielfalt im Gebiet. Die derzeit hohen Totholzanteile und die dadurch bedingten hohen Populationsdichten von seltenen Arten der Zerfallsphase gehen allerdings auf die massiven durch Grundwasserabsenkung verursachten Waldabsterbeprozesse zurück. Diese für diese Arten optimalen Habitatbedingungen werden sich jedoch langfristig nicht halten lassen. Insbesondere durch den dadurch forcierten Verlust an alten Buchen und Eichen werden sich die Erhaltungszustände der von strukturreichen alten Laubwäldern abhängigen Vogelarten mittel- bis langfristig verschlechtern.

Auch die im Gesamtgebiet dominierenden Kiefernwälder lösen sich aufgrund der veränderten Standortbedingungen frühzeitig auf großer Fläche auf. Zunächst können Arten gestörter Waldökosysteme, wie der Ziegenmelker, von dieser Entwicklung profitieren, mittel- bis langfristig verschlechtern sich die Lebensbedingungen durch das sinkende Durchschnittsalter der Kiefer und die invasive Einwanderung der Spätblühenden Traubenkirsche in lichte Waldbereiche für die meisten dort lebenden Vogelarten.

Der Bereich südlich der Kreisstraße Neuschloß und Hüttenfeld blieb bei der Erstellung eines Grundwasserwiederaufspiegelungskonzeptes für das Hessische Ried unberücksichtigt, weil der überwiegende Teil der Grundwasserabsenkungen, die den Gebietswasserhaushalt verändert haben, durch Wasserentnahmen von Wasserwerken aus Baden-Württemberg verursacht wurde. Dies betrifft jedoch nur den Teilbereich „Süd“.

Zwar sind in diesem Grundwasserwiederaufspiegelungskonzept im Norden des VSG zwei Aufspiegelungszentren vorgesehen, inwieweit es jedoch zu einer Realisierung bzw. einer Umsetzung einer solchen Grundwasseraufspiegelung kommen wird, ist derzeit offen. Eine Realisierung während des Planungshorizontes dieses Bewirtschaftungsplanes ist auf jeden Fall ausgeschlossen. Denn durch den „Runden Tisch zur Verbesserung der Grundwassersituation im Hessischen Ried“ wurde beschlossen zunächst ein Pilotprojekt im Bereich des FFH-Gebiets „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ durchzuführen. Die zukünftige Entwicklung des Gebietes wird während des

Planungszeitraumes in den nächsten 10 Jahren weiterhin wesentlich durch diese stattgefundenen Standortveränderung beeinflusst, auf die im Gebiet selbst praktisch kein Einfluss genommen werden kann. Im Rahmen des Gebietsmanagements sind die Schadensprozesse dahingehend fachlich zu begleiten, dass die Verschlechterung der Erhaltungszustände der Arten möglichst lange hinausgezögert wird.

Höchste Priorität hat die Freihaltung der Offenlandflächen zumindest in ihrer aktuellen Flächengröße - somit ist der Ausbreitung von vorhandenen Gehölzen und dem Anflug verschiedener Gehölzarten stetig durch Beweidung und mechanische Maßnahmen entgegenzuwirken. Für die Sandvegetation im Gebiet ist ein Mosaik aus Pionierfluren und verschiedenen Sandrasengesellschaften sowie unterschiedlicher Sukzessionsstadien dieser Pflanzengesellschaften anzustreben. Mit dem Erhalt und der Entwicklung von ausgedehnten Flächen mit Sandvegetation werden auch gleichzeitig die Lebensbedingungen in Hessen sehr seltener und stark gefährdeter Arten wie Heidelerche und Wiedehopf gesichert.

Die kleinflächigen randlichen Gewässerhabitate können mit überschaubarem Aufwand erhalten werden. Nur punktuelle Verbesserungen sind hier möglich.

3.2. Erhaltungsziele Vogelarten nach Anhang I bzw. nach Artikel 4, Absatz 2 der EU-Vogelschutz-Richtlinie, Schutzziele für FFH-Anhang IV-Arten und Ziele im Rahmen der Umsetzung der Hessischen Biodiversitätsstrategie

3.2.1. Erhaltungsziele der Brutvogelarten nach Anhang I VS-Richtlinie (B) – Vogelschutzgebiet „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“

Brachpieper (*Anthus campestris*) VSR Anhang I (B)

- Erhaltung trockener Ödland-, Sandrasen-, Heide- und Brachflächen

Grauspecht (*Picus canus*) VSR Anhang I (B)

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanzwärttern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen im Rahmen einer natürlichen Dynamik
- Erhaltung von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik

Heidelerche (*Lullula arborea*) VSR Anhang I (B)

- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten Sträuchern und Gebüschgruppen

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) VSR Anhang I (B)

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen und alten Buchenwäldern mit Alt- und Totholz
- Erhaltung von Höhlenbäumen und Sicherung eines Netzes von Höhlenbäumen als Bruthabitate

Neuntöter (*Lanius collurio*) VSR Anhang I (B)

- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten Sträuchern und Gebüschgruppen
- Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenränder

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

VSR Anhang I (B)

- Erhaltung von Schilfröhrichten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Rotmilan (*Milvus milvus*)

VSR Anhang I (B)

- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Altholz und Totholz
- Erhaltung von Horstbäumen und einem geeigneten Horstumfeld insbesondere an Wald-rändern einschließlich eines während der Fortpflanzungszeit störungsarmen Umfeldes

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

VSR Anhang I (B)

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwick-lungsphasen mit Alt- und Totholzanwärrern, Totholz und Höhlenbäumen
- Erhaltung von Ameisenlebensräumen im Wald mit Lichtungen, lichten Waldstrukturen und Schneisen

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

VSR Anhang I (B)

- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laubwäldern und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Pioniergehölzen und naturnahen, gestuften Waldrändern
- Erhaltung von Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

VSR Anhang I (B)

- Erhaltung großflächiger, lichter Kieferbestände mit Altholz und ohne flächenhaften Unterstand mit Schattholzarten
- Erhaltung von offenen Stellen im Wald sowie naturnahen, gestuften Waldrändern
- Erhaltung von waldnahen Magerrasen-, Ödland-, Heide- und Brachflächen insbesondere auf trocken-sandigen Standorten der Niederungen

3.2.2. Erhaltungsziele der Arten nach Art. 4 Abs. 2 VS-Richtlinie Brutvogel (B) Vogel-schutzgebiet „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“**Baumfalke (*Falco subbuteo*)**

VSR Art. 4, Abs. 2 (B)

- Erhaltung strukturreicher Waldbestände mit Altholz, Totholz sowie Pioniergehölzen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

Dohle (*Corvus monedula*)

VSR Art. 4, Abs. 2 (B)

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Ent-wicklungsphasen mit Horst- und Höhlenbäumen und Alt- und Totholzanwärrern

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

VSR Art. 4, Abs. 2 (B)

- Erhaltung von naturnahen, offen strukturierten Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Ne-beneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder

Graureiher (*Ardea cinerea*)

VSR Art. 4, Abs. 2 (B)

- Erhaltung der Brutkolonien
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischerei-lich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

| | |
|---|------------------------|
| Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>) | VSR Art. 4, Abs. 2 (B) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit • Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität • Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit | |
| Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) | VSR Art. 4, Abs. 2 (B) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Höhlenbäumen • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate | |
| Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>) | VSR Art. 4, Abs. 2 (B) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von natürlichen Fischvorkommen | |
| Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>) | VSR Art. 4, Abs. 2 (B) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von trockenen Sandrasen, Ödland-, Heide- und Brachflächen • Erhaltung von magerem Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung störungsarmer Bruthabitate | |
| Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>) | VSR Art. 4, Abs. 2 (B) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von trockenen Ödland-, Heide- und Brachflächen • Erhaltung von offenen Rohböden | |
| Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) | VSR Art. 4, Abs. 2 (B) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten Sträuchern und Gebüschgruppen • Erhaltung lichter Wälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Höhlenbäumen, Pioniergehölzen, Schneisen und Lichtungen | |
| Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>) | VSR Art. 4, Abs. 2 (B) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Grünland mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung kurzrasiger trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen • Erhaltung offener Sandflächen und Trockenrasen • Erhaltung von Höhlenbäumen und anderen Brutplätzen, einschließlich eines störungsarmen Umfeldes während der Fortpflanzungszeit | |
| Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) | VSR Art. 4, Abs. 2 (B) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit • Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität • Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen | |

Bei den Erhaltungszielen der NATURA 2000-Verordnung wurde der **Wanderfalke**, der mit einem Brutpaar im Gebiet vertreten ist, nicht berücksichtigt. Zum Zeitpunkt der GDE gab es noch keinen Horst im VSG. Als Brutplatz wurde die Sendeanlage im Bereich des FFH-Gebietes „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ gewählt. Weitere geeignete Brutmöglichkeiten sind im Vogelschutzgebiet nicht vorhanden und die Nahrungshabitate liegen außerhalb der Schutzkulisse, so dass darauf verzichtet wurde, die Art bei der Novellierung der Verordnung zu berücksichtigen.

3.2.3. Schutzziele der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie -Teilbereich „Mitte“-

Die in diesem Plan dargestellten „Schutzziele“ entfalten im Gegensatz zu den „Erhaltungszielen“ keine Handlungsverpflichtungen gemäß Artikel 6 FFH-RL. Die Schutzziele sind aber geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der Populationen der Anhang IV-Arten gemäß Art. 2 der FFH-Richtlinie zu wahren oder wiederherzustellen. Eine Abweichung vom Maßnahmenplan kann bei einer geplanten Flächennutzung zu einer Beeinträchtigung der Habitate führen. Abweichungen sollen nur nach vorheriger Abstimmung zwischen dem RP Darmstadt und HessenForst FA Lampertheim erfolgen.

Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

- Schutz von Primärlebensräumen in trockenwarmen und lichten Wäldern
- Schutz von gut strukturierten, besonnten Sekundärlebensräumen wie ehemals militärisch genutzte Flächen als Sonnen- und Eiablageplätze
- Schutz von offenen Lebensräumen mit vegetationsarmen und dichter bewachsenen Bereichen und lockeren, sonnenexponierten Böden als Eiablageplätze (lockere Waldränder, Gebüsche)
- Erhaltung von linearen Strukturen wie Straßen- und Wegeböschungen als Vernetzungsstrukturen und Wanderkorridore

Säugetiere

Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

- Schutz von offenen und halboffenen Jagdgebieten: Waldränder, Gebüsche
- Schutz von ungestörten Sommer- und Winterquartieren in strukturreichen Wäldern mit Baumhöhlen
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Wald- und Offenlandhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

- Schutz von Nahrungs- und strukturreichen Jagdgebieten in Wäldern und Offenlandhabitaten
- Schutz von Sommerquartieren in Wäldern mit Spaltenverstecken in Alt- und Totholz, Baumhöhlen
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Wald- und Offenlandhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*)

- Schutz von offenen und halboffenen Jagdgebieten: Waldränder, Gebüsche
- Schutz und ggf. Sicherung von ungestörten oberirdischen und unterirdischen Winterquartieren mit niedriger Luftfeuchtigkeit
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Wald- und Offenlandhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Fransen-Fledermaus (*Myotis nattereri*)

- Schutz von nahrungsreichen Jagdgebieten mit Wäldern und Offenland
- Schutz von ungestörten Sommerquartieren: Baumhöhlen, Alt- und Totholz
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Wald- und Offenlandhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

- Schutz von gut strukturierten, nahrungsreichen Jagdrevieren in Wäldern
- Schutz der Sommerquartiere in Wäldern mit genügend Spaltenverstecken im Alt- und Totholz und Höhlenbäumen
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Wald- und Offenlandhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

- Schutz der als Jagdgebiete genutzten strukturreichen Waldränder
- Schutz von Wäldern mit genügend Spaltenverstecken in Alt- und Totholz und Höhlenbäumen, die als Sommerquartiere genutzt werden
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Wald- und Offenlandhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

- Schutz der Lebensräume und Jagdgebiete im walddreichen Flachland
- Schutz der Waldquartiere mit genügend Spaltenverstecken im Alt- und Totholz, Höhlenbäumen
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Wald- und Offenlandhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

- Schutz der als Jagdgebiete genutzten strukturreichen Waldränder
- Schutz von Waldsommerquartieren mit Spaltenverstecken in Alt- und Totholz, Baumhöhlen
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Wald- und Offenlandhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Käfer:

Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

- Schutz von stieleichenreichen Waldbeständen in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen
- Schutz geeigneter Brutbäume (insbesondere alte, zum Teil abgängige Stieleichen und Stämme mit Baumsaft exudierenden Wunden) vor allem an inneren und äußeren sonnenexponierten Bestandsrändern in Wald und Offenland

Hinweis:

Die Schutzziele für die Anhang IV-Arten wurden aus dem Leitfaden für die Maßnahmenplanung in NATURA 2000-Gebieten (Stand: 15. April 2013) übernommen und an die örtlichen Verhältnisse angepasst. Bei Arten, die sowohl im Anhang II und IV der FFH-Richtlinie genannt sind, erfolgte die Formulierung der Schutzziele in Anlehnung an die Erhaltungsziele in Hessen.

3.2.4. Schutzziele von Arten und Lebensräumen der „Hessen-Liste“

Die Umsetzung der Hessischen Biodiversitätsstrategie wird aus naturschutzfachlichen Gründen schwerpunktmäßig in den bestehenden Schutzgebieten erfolgen. In der „Hessen-Liste“ werden die Zielarten und zu fördernden Lebensräume benannt. Gleichzeitig wird dort auf Basis der vorhandenen Daten eine Priorisierung der regionalen Schwerpunkträume für Schutzmaßnahmen für die einzelnen Arten und Lebensräume vorgenommen, um ein effektives Schutzmanagement zu ermöglichen. Im besonderen Fokus steht hierbei die Sicherung und Entwicklung von Arten für die Hessen eine besondere Verantwortung hat bzw. die Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen, die sich in einem landesweit ungünstigen Erhaltungszustand befinden.

| Landkreis / Stadt | Dt Name | Wiss. Name | Kategorie | FFH-Status / VSR-Status | Erhaltungszustand HESSEN 2013 | Erhaltungszustand Deutschland 2013 | Rote Liste HESSEN | Verantwortlichkeit HESSEN | Rote Liste Deutschland | Verantwortlichkeit Deutschland |
|----------------------|------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Landkreis Bergstraße | Gartenrotschwanz | Phoenicurus phoenicurus | Vogelauswahl | Art 4.2 | U2 | | 2 | !! | - | nb |
| Landkreis Bergstraße | Grauspecht | Picus canus | Vogelauswahl | I | U2 | | 2 | ! | 2 | nb |
| Landkreis Bergstraße | Heidbock | Cerambyx cerdo | (FFH), BBV | II & IV | U1 | U2 | nv | nb | 1 | |
| Landkreis Bergstraße | Mittelspecht | Dendrocopos medius | Vogelauswahl, BBV | I | U1 | | - | ! | - | nb |
| Landkreis Bergstraße | Wendehals | Jynx torquilla | Vogelauswahl | Art 4.2 | U2 | | 1 | | 2 | nb |
| Landkreis Bergstraße | Ziegenmelker | Caprimulgus europaeus | Vogelauswahl | I | U2 | | 1 | !! | 3 | nb |
| Hessen | Breitflügel-Fledermaus | Eptesicus serotinus | (FFH), Mitmach-Art | IV | FV | U1 | 2 | | G | |
| Hessen | Fransenfledermaus | Myotis nattereri | (FFH), Mitmach-Art | IV | FV | FV | 2 | | - | |
| Hessen | Hirschkäfer | Lucanus cervus | (FFH), Mitmach-Art | II | FV | FV | 3 | nb | 2 | |
| Hessen | Rauhhaufledermaus | Pipistrellus nathusii | (FFH), Mitmach-Art | IV | XX | U1 | 2 | | - | |
| Hessen | Waldlaubsänger | Phylloscopus sibilatrix | Vogelauswahl | Art 4.2 | U1 | | 3 | !! | - | nb |

Tab.5 Im Teilgebiet Mitte-Stadtwald Lampertheim vorkommende Arten

Erläuterungen:

Erhaltungszustand: FV = günstig („favourable“), U1 = unzureichend („unfavourable – inadequate“), U2 = ungünstig-schlecht („unfavourable – bad“), XX = unbekannt („unknown“), - = nicht bewertet

Rote Listen: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V = Vorwarnliste, - = ungefährdet, nv = nicht vorhanden (für die Artengruppe liegt keine Rote Liste vor)

Verantwortung: ! = hohe Verantwortlichkeit, !! = sehr hohe Verantwortlichkeit, nb. = nicht bewertet

In der Kategorie Mitmach-Arten sind Arten benannt mit deren Förderung Bürger/-innen bspw. durch Schaffung von Nistmöglichkeiten oder Fledermausquartieren in Gebäuden selbst zur Umsetzung der Hessischen Biodiversitätsstrategie beitragen können sowie Arten, die besonders geeignet sind Interesse an Natur und Naturschutz zu wecken bzw. Arten, zu deren Erfassung öffentlichkeitswirksame Projekte (z. Bsp. Hirschkäfermeldenetz) existieren oder die in Zukunft geplant sind.

Für die nicht bereits bei den Erhaltungszielen gemäß NATURA 2000-Verordnung bzw. unter den Schutzziele (Anhang IV-Arten) erfassten Arten der Hessenliste werden folgende Schutzziele ergänzt:

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

- Schutz von alten Laub- und Mischwäldern mit einem weitgehend geschlossenen Kronendach der Altbäume und einer schwach ausgeprägter Strauch- und Krautschicht.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung geeigneter Waldgebiete
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Waldhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

- Schutz von alten eichenreichen Laub- oder Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Totholz

3.3. Zielvorgaben für den Erhaltungszustand von Arten

Ziel des Gebietsmanagements ist es, für die relevanten Vogelarten die Habitate in einen günstigen Zustand zu bringen bzw. in einem solchen Zustand zu erhalten. Jedoch sind in diesem Gebiet durch die Schadensprozesse die Möglichkeiten eines aktiven Handelns zur Steuerung des Zustandes der Waldhabitate deutlich limitiert, da nur eine die Absterbeprozesse fachlich begleitende Waldbewirtschaftung erfolgen kann.

Innerhalb des Gebietes kann durch Witterungsextreme wie langandauernde Sommertrockenheit oder Orkane eine Beschleunigung des Absterbens insbesondere der älteren Wälder erfolgen, die bereits innerhalb eines Jahrzehnts bedeutende Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der Arten haben können. Das extrem trockene Jahr 2018, dessen Folgen für die Wälder bislang nur ansatzweise eingeschätzt werden können, ist hierfür ein eindeutiger Beleg. Unter diesem Vorbehalt muss die nachfolgende Prognose zur Entwicklung der relevanten Habitatkomplexe gesehen werden.

| Lebensraumkomplex | Zustand Ist GDE | Entwicklung bis 2018 | Entwicklung mittelfristig bis 2028 | Entwicklung langfristig |
|--|-----------------|--|--|---|
| Gewässer | günstig | günstig | günstig | günstig bei lenkenden Pflegeeingriffen |
| (Halb) Offenland | Pflegerückstand | deutlich verbessert auf Grund intensiver Pflege | weiterhin günstig bei gleichbleibendem hohem Pflegeaufwand | weiterhin günstig bei gleichbleibendem hohem Pflegeaufwand |
| struktureiche Laubwälder und Mischwälder | sehr günstig | im Norden deutliche Verschlechterung, im Süden weitgehend stabil | im Norden verschlechternd, im Süden noch stabil aber immer fragiler werdend | sich verschlechternd im gesamten Gebiet, Tempo dabei abhängig von Häufigkeit, Intensität und Umfang der Schadereignisse |
| Kiefernwälder | günstig | günstiger für Arten gestörter Waldökosysteme (Ziegenmelker etc.), schlechter für Altholzbewohner | gleichbleibende Tendenz, aber durch invasive Traubenkirsche zunehmend Pflege erforderlich, um günstige Bedingungen auch für Ziegenmelker & Co auf gutem Niveau zu erhalten | günstige Bedingungen für Arten gestörter Waldökosysteme nur durch immer mehr wachsenden Aufwand zur Begrenzung der Traubenkirsche möglich, für Altholzarten sich weiter verschlechternd |

Tab. 6 Prognose zur Entwicklung der Lebensraumkomplexe

Die artbezogenen Prognosen zu den Erhaltungszuständen der Vogelarten unterliegen noch weiteren Unsicherheitsfaktoren, die im Rahmen des Bewirtschaftungsplans nicht beeinflussbar sind:

Externe Faktoren sind beispielsweise Fang, Bejagung und negative Strukturveränderungen in den Rast- und Überwinterungsgebieten durch die erhebliche und nicht kalkulierbare Beeinflussung der Populationen insbesondere bei den Langstreckenziehern möglich sind. Witterungsextreme können ebenfalls bedeutende Auswirkungen haben.

3.3.1. Prognosen erreichbarer Ziele für den Erhaltungszustand der Populationen der Arten nach Anhang I und der Arten nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

In der nachstehenden Tabelle sind nur Vogelarten aufgeführt, die im Teilbereich „Mitte“ vorkommen. Die Zielvorgaben für den Erhaltungszustand dieser Arten gelten jedoch für das **gesamte** Vogelschutzgebiet (VSG) „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“.

| EU Code | Vogelart | Erhaltungszustand | | | | Bedeutung des Gebietes für die Art innerhalb der hessischen VSG- Kulisse |
|---------|---|-------------------|----------|-----------|-----------|--|
| | | Ist 2004 | Ist 2016 | Soll 2022 | Soll 2028 | |
| A234 | Grauspecht (<i>Picus canus</i>) | B | B | B | B | wichtig |
| A238 | Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) | A | A | A | A | TOP 5 |
| A236 | Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) | B | B | B | B | wichtig |
| A224 | Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>) | A | A | A | A | TOP 1 |
| A099 | Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) | - | C | C | C | |
| A274 | Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) | B | B | B | B | wichtig |
| A207 | Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) | B | B | B | B | wichtig |
| A233 | Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) | A | B | B | B | TOP 1 |
| A348 | Dohle (<i>Coleus monedula</i>) | C | C | C | C | |

Tab.7 Zielvorgaben für die im Teilbereich vorkommenden Arten des Anhangs I bzw. gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie; Erläuterungen: A= sehr gute Ausprägung B= gute Ausprägung C= mittlere bis schlechte Ausprägung

Der Anteil des Teilbereichs „Mitte“ an dessen Gesamtfläche beträgt 14,8 %. Innerhalb des Planungsraumes lag keine Probefläche in der die Vogelarten im Rahmen der GDE erfasst wurden. Die Kenntnisse zum Arteninventar stammen aus den Verträglichkeitsprüfungen der Deutschen Bahn zu den verschiedenen ICE-Trassenvarianten und den Begleituntersuchungen im Rahmen des Waldmaikäferprojektes Hessisches Ried. Ausnahme ist der Ziegenmelker, der während der GDE auf ganzer Fläche erfasst worden ist. Von besonderer Relevanz für die Erreichung der Erhaltungsziele auf Gebietsebene ist ausschließlich das Vorkommen dieser Art, weil ca. ein Drittel der Brutreviere innerhalb des VSG im Teilbereich „Mitte“ liegen.

Erläuterungen zu Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand bzw. zu Arten, deren Erhaltungszustand sich im Gesamtgebiet laut Monitoring 2016 seit der GDE verschlechtert hat:

Laut Monitoring ist die Verschlechterung des Erhaltungszustandes beim **Baumfalken** insbesondere auf die Nutzungsintensivierung (Anbau unter Folie etc.) auf den außerhalb des Vogelschutzgebietes gelegenen landwirtschaftlich genutzten Flächen zurückzuführen, die zu einer Reduktion des Nahrungsangebotes (Vögel und Großinsekten) für die Art führen. Eine Verschlechterung der Bruthabitate im Wald hat nicht stattgefunden und wird auch mittelfristig nicht erwartet.

Der Erhaltungszustand der **Dohle** lässt sich mit Maßnahmen im Vogelschutzgebiet nicht verbessern, da der begrenzende Faktor für die Größe der Population die sehr intensive landwirtschaftliche Nutzung des angrenzenden Offenlandes ist, die zu einer unzureichenden Ausstattung mit gut geeigneten Nahrungshabitaten beiträgt. Zusätzlich ist für den Teilbereich anzumerken, dass fast keine geeigneten Bruthabitate vorhanden sind.

Die Populationsgröße und die Siedlungsdichte im VSG beim **Wendehals** reichen auch weiterhin für den Spitzenplatz in Hessen. Allerdings wurde beim Monitoring eine deutliche Abnahme der Brutpaare in den artgruppenspezifischen, repräsentativen Teilflächen (ART) festgestellt. In 3 der 4 ART sind strukturreiche alte Laub-/Mischwaldbestände flächenmäßig überproportional vertreten, so dass anzunehmen ist, dass die Nutzungsstreckung seit der GDE in diesen Althölzern, die für den Erhalt der Waldarten von höchster Bedeutung ist, hierbei eine wichtige Rolle spielt, weil neue Nahrungshabitate (Verjüngungsflächen) innerhalb der ART kaum mehr entstanden sind. Im gesamten VSG kann ein Bestandseinbruch des Wendehalses nicht konstatiert werden. Die Vogelschutzbehörde plant die Erstellung eines Artenhilfskonzeptes (AHK) für den Wendehals. Möglicherweise kann im Rahmen des hierfür zu erstellenden Gutachtens Ursachenforschung betrieben werden. Essenziell ist für den Wendehals der freie Zugang zu seiner Hauptnahrung, den Wiesenameisen, der durch offene besonnte Bodenbereiche gewährleistet wird. Naturnahe Waldwirtschaft mit kleinflächigen Kulturflächen, das invasive Auftreten der Traubenkirsche im gesamten VSG sowie insbesondere die Stoffeinträge aus der Luft sind Faktoren, die sich auch weiterhin negativ auf das Nahrungsangebot auswirken werden, so dass zukünftig ein sehr guter Erhaltungszustand nicht mehr realistisch erreichbar erscheint.

3.3.2. Erhaltungszustand der Populationen der im Teilbereich vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Der Erhaltungszustand der im Teilgebiet vorkommenden Anhang - IV Arten wurde 2013 auf Landesebene gemäß Ampelschema wie folgt bewertet (Bericht des Landes Hessen nach Artikel 127 FFH-Richtlinie, Stand 23. Oktober .2019):

| EU-Code | Art | Erhaltungszustand in Hessen |
|---------|--|-----------------------------|
| 1088 | Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) | ungünstig-unzureichend |
| 1261 | Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) | ungünstig-unzureichend |
| 1309 | Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) | günstig |
| 1312 | Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) | schlecht |
| 1314 | Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) | günstig |
| 1317 | Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) | nicht bekannt |
| 1320 | Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) | ungünstig-unzureichend |
| 1322 | Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) | günstig |
| 1327 | Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) | günstig |
| 1330 | Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) | ungünstig-unzureichend |
| 1331 | Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) | ungünstig-unzureichend |

Tab.8 Erhaltungszustand der FFH Anhang IV-Arten;

Erläuterung: * Kein Netzfang, deshalb Vorkommen im Planbereich nicht sicher belegbar **Nachweis von Wochenstuben im Teilgebiet (2009)

Arten in einem günstigen Erhaltungszustand („Grün-Arten“) sind im Rahmen der Maßnahmenplanung mit aktiven Maßnahmen zur Bestandserhaltung nur in begründeten Ausnahmefällen – insbesondere bei regionaler Gefährdung der Art - zu berücksichtigen. Aufgrund der aktuellen Datenlage kann keine Notwendigkeit zu aktiven Maßnahmen für diese Arten hergeleitet werden.

Bei Arten in einem ungünstigen-unzureichendem Zustand ist zu überprüfen, ob ergänzende Maßnahmen erforderlich bzw. möglich sind.

3.3.3. Erhaltungszustand der im Teilbereich vorkommenden Arten und Lebensräumen der „Hessen-Liste“

| Erhaltungszustand in Hessen 2014 | Art | Erhaltungszustand | | | |
|----------------------------------|--|-------------------|----------|-----------|-----------|
| | | Ist 2004 | Ist 2016 | Soll 2022 | Soll 2028 |
| U1 | Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>) | ne | C | C | C |
| FV | Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) | B* | ne | B | B |

Tab.9 Erhaltungszustand „Hessenarten“

Erläuterungen: Spalte 1: FV = günstig („favourable“), U1 = unzureichend („unfavourable – inadequate“) (2013); ne = nicht erfasst;

* = Nachuntersuchung 2004 zur Verbreitung des Hirschkäfers (*Lucanus cervus* LINNAEUS, 1758) in der naturräumlichen Haupteinheit D 53 – Bewertung für den gesamten Lampertheimer Wald

Die Siedlungsdichte des **Waldlaubsängers** liegt im gesamten VSG nur bei 50 - 60 % der durchschnittlichen Siedlungsdichte im Land Hessen. Die Art besiedelt bevorzugt mittelalte/alte Laubwälder mit weitgehend freiem Stammraum, lichtem Unterstand und weitgehend vegetationsfreiem Boden. Aufgrund der schwachen Ausstattung mit mittelalten Laubwäldern, des invasiven Auftretens der Traubenkirsche und der weitgehend schadensbedingten Auflichtungen des Kronendachs ist eine Verbesserung des Erhaltungszustandes im Vogelschutzgebiet nicht möglich. Im Teilbereich „Mitte“ sind auf Gebietsebene flächenmäßig am wenigsten geeignete Habitate vorhanden. Angesichts des geringen Anteils an Laubholzaltbeständen – Eichenanteil nur 1 % der Waldfläche – hat der Teilbereich „Mitte“ eine vergleichsweise geringe Bedeutung für den Erhalt des **Hirschkäfers** im Naturraum Oberrheinebene. Trotzdem erfolgen regelmäßig Nachweise der Art.

3.3.4. Vorkommen von Flechten und Torfmoose nach Anhang V der FFH-Richtlinie

Torfmoose und Rentierflechten sind im Anhang V der FFH-Richtlinie gelistet. Die Mitgliedsstaaten unterliegen Berichtspflichten gegenüber der EU für diese Arten. Es gibt im gesamten Vogelschutzgebiet nur zwei bekannte Wuchsorte. Der Teilbereich „Mitte“ ist nicht betroffen.

4. Beeinträchtigungen und Störungen

4.1. Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die im Planungsraum vorkommenden Arten nach Anhang I und nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

| EU-Code | Art/Lebensraum | Art der Beeinträchtigungen und Störungen | Störungen von außerhalb des Vogelschutzgebietes |
|---------|------------------|---|---|
| A236 | Schwarzspecht | Stark unterdurchschnittliche Ausstattung des Teilbereiches mit geeigneten Habitatflächen Drohende Verluste von Habitatflächen durch Folgeschäden der Grundwasserabsenkung und Klimaveränderung in Kombination mit einem ungünstigen Altersklassenaufbau beim Laubholz | Grundwasserabsenkung |
| A238 | Mittelspecht | | |
| A234 | Grauspecht | Stark unterdurchschnittliche Ausstattung des Teilbereiches mit geeigneten Habitatflächen Drohende Verluste von Habitatflächen durch Folgeschäden der Grundwasserabsenkung und Klimaveränderung in Kombination mit einem ungünstigen Altersklassenaufbau beim Laubholz Invasives Auftreten der Traubenkirsche in potentiell geeigneten Nahrungshabitaten | |
| A207 | Hohltaube | Stark unterdurchschnittliche Ausstattung des Teilbereiches mit geeigneten Habitatflächen. | Schlechte Ausprägung der Nahrungshabitate im angrenzenden Offenland |
| A348 | Dohle | Drohende Verluste von Bruthabitaten durch Folgeschäden der Grundwasserabsenkung und Klimaveränderung in Kombination mit einem ungünstigen Altersklassenaufbau beim Laubholz | |
| A099 | Baumfalke | Potentielle Gefahr der Brutbaumfällung wegen kleinen unauffälligen Horsten | |
| A233 | Wendehals | Sukzession, insbesondere invasives Auftreten der Traubenkirsche auf Blößen und in verlichteten Bereichen | keine bekannt |
| A228 | Ziegenmelker | | |
| A274 | Gartenrotschwanz | | |

Tab.10 Beeinträchtigungen und Störungen vorkommender Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4(2) der Vogelschutzrichtlinie

Lebensräume: Lebensräume: **Waldarten, Vogelarten mit Bruthabitat im Wald und Nahrungshabitat im Offenland,** Arten des Übergangsbereichs Wald/ Offenland bzw. lichter/gestörter Wälder

4.2. Beeinträchtigungen in Bezug auf die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

| EU-Code | Name der Art | Art der Beeinträchtigungen und Störungen | Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes |
|---------|---|---|--|
| 1261 | Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) | Keine bekannt | Keine bekannt |
| 1088 | Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) | <p>Stark unterdurchschnittliche Ausstattung des Teilbereiches „Mitte“ mit geeigneten Habitatflächen</p> <p>Drohende Verluste von Habitatflächen durch Folgeschäden der Grundwasserabsenkung und Klimaveränderung in Kombination mit einem ungünstigen Altersklassenaufbau beim Laubholz</p> | Keine bekannt |
| 1309 | Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) | | Grundwasserabsenkung |
| 1312 | Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) | | |
| 1314 | Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) | | |
| 1317 | Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) | | |
| 1320 | Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) | | |
| 1322 | Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) | | |
| 1327 | Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) | | |
| 1330 | Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) | | |
| 1331 | Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) | | |

Tab.11 Beeinträchtigungen und Störungen der FFH Anhang IV-Arten

4.3. Beeinträchtigungen in Bezug auf die Hessenarten

| Name der Art | Art der Beeinträchtigungen und Störungen | Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes |
|-----------------------|--|--|
| Hirschkäfer | <p>Stark unterdurchschnittliche Ausstattung des Teilbereiches mit geeigneten Habitatflächen</p> <p>Drohende Verluste von Habitatflächen durch Folgeschäden der Grundwasserabsenkung in Kombination mit einem ungünstigen Altersklassenaufbau bei der Eiche</p> | Grundwasserabsenkung |
| Waldlaubsänger | <p>Invasives Einwandern der Traubenkirsche schon bei geringen Unterbrechungen des Bestandsschlusses</p> <p>Stark unterdurchschnittliche Ausstattung des Teilbereiches mit geeigneten Habitatflächen</p> | |

Tab.12 Beeinträchtigungen und Störungen der Hessenarten

5. Maßnahmenbeschreibung

Hinweis:

Die in diesem Plan dargestellten Maßnahmen sind geeignet den günstigen Erhaltungszustand der NATURA 2000-Schutzgüter zu wahren oder wiederherzustellen. Eine Abweichung vom Bewirtschaftungsplan bei einer geplanten Flächennutzung kann zu einer Verschlechterung führen. Abweichungen sollen grundsätzlich nur nach vorheriger Abstimmung zwischen dem RP Darmstadt und HessenForst Forstamt Lampertheim erfolgen.

Aufgrund der laufenden Schadensprozesse ist davon auszugehen, dass der Zustand der NATURA 2000-Schutzgüter trotz der in der Folge vorgeschlagenen Maßnahmen langfristig nicht auf dem vorhandenen sehr hohen Niveau gehalten werden kann.

5.1. Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen

NATUREG Maßnahmentyp 1

Waldbestände, die derzeit ohne Relevanz für die Erhaltungsziele sind, werden diesem Maßnahmentyp zugewiesen. Das sind insbesondere jüngere reine Kiefernwälder, Bestände sonstiger Nadelholzarten, Roteichen- und Robinienwälder bzw. Traubenkirschenhecken. Durch nicht vorhersehbare Kalamitäten können aber Teilbereiche durchaus für den Ziegenmelker als Habitate nutzbar werden.

Aufgrund der Waldschadenssituation weicht die ordnungsgemäße Forstwirtschaft in den grundwasserabgesenkten Gebieten des Rieds und damit auch im Vogelschutzgebiet von der üblichen Bewirtschaftung ab. Geprägt werden die forstlichen Aktivitäten durch die Kalamitätsnutzungen in den stark geschädigten Beständen und der Verjüngung dieser betroffenen Bereiche.

Laubholzbestände sind ab einem Alter von ca. 100 Jahren stark gefährdet, bei Kieferbeständen können die Schadensprozesse sogar noch früher einsetzen. Spontane Ereignisse führen zu Lücken in den Beständen, die sich innerhalb relativ kurzer Zeit schnell ausweiten. Aus diesem Grund erfolgen in geschlossenen Beständen nur sehr geringe i. d. R. kalamitätsbedingte Eingriffe, um nicht negative Entwicklungen in Gang zu setzen. Die Abwärtsdynamik in geschädigten Beständen ist bei Buche am stärksten, gefolgt von Kiefer und am ausdauerndsten ist die Eiche.

In Folge der schadensbedingten Auflichtungen in den älteren Beständen stellt sich dort eine Konkurrenzvegetation (Landreitgras, Traubenkirsche) ein, die die natürliche Verjüngung der Bestände stark behindert oder sogar verhindert. Als Sekundärschädling tritt fast überall der Maikäfer auf, der die Anwuchschancen des Jungwuchses so deutlich reduziert, dass bei Aktivitäten zur Waldverjüngung zeitlich die alle vier Jahre stattfindenden Maikäferflugjahre berücksichtigt werden müssen.

5.2. Maßnahmen zur Gewährleistung oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes des Vogelschutzgebietes

NATUREG Maßnahmentyp 2

5.2.1. Maßnahmen für Vogelarten lichter und gestörter Waldökosysteme

Zielarten:

- **Vogelarten: Ziegenmelker (Leitart) sowie Wendehals, Gartenrotschwanz und Grauspecht**

Der Bestand des Ziegenmelkers wurde im Rahmen der Grunddatenerhebung aus fachlichen Gründen nicht auf Probestellen, sondern auf der Gesamtfläche des Gebietes des VSG erhoben (Totalzensus). Innerhalb des Teilbereiches „Mitte“ wurden damals 4 Reviere festgestellt. In den Jahren 2017 und 2018 wurden beim ehrenamtlichen Monitoring 6 Reviere nachgewiesen, dies bedeutet, dass derzeit ca. 15 % - 20 % der hessischen Population innerhalb des Teilbereiches „Mitte“ lebt.

Zwischenzeitlich waren aber im Teilbereich „Mitte“ für mehrere Jahre keine Ziegenmelkerreviere festgestellt worden. Ursächlich war hierfür, dass sich durch den Dichtschluss der Bestände die Nahrungssituation verschlechtert hatte und zudem im nördlich angrenzenden Staatswald erheblich attraktivere Flächen zur Verfügung standen. Durch die offenen Flächen und die Auflichtungen, die durch einen Gewittersturm in 2014 verursacht wurden, sowie mehreren Verjüngungshiebe, hat sich die Habitatqualität für den Ziegenmelker seither wieder deutlich verbessert. Die zwei derzeitigen Schwerpunkte des Vorkommens sind die östlich an die Mannheimer Straße angrenzenden Kiefernwälder im Teilbereich „Mitte“ sowie die grenznahen Wälder südöstlich des Boxheimer Hofes im Teilbereich „Nord“.

Die Bedeutung des Stadtwaldes Lampertheim für den Ziegenmelker wird weiter zunehmen. Der zur Verfügung stehende Flächenpool im Planungsraum Nord - dort sind aktuell 6 - 7 Brutreviere vorhanden -, hat durch die Ausweisung der 460 ha (davon 40 % Kiefer) großen Kernfläche im Staatswald in nennenswertem Umfang abgenommen, da dort wegen der Traubenkirsche nur bei sehr großflächigen Kalamitäten für den Ziegenmelker nutzbare Habitate entstehen werden. Außerdem ist die Altersstruktur des verbliebenen Wirtschaftswaldes im Teilbereich „Nord“ aufgrund des hohen Anteils junger mittelalter Bestände für den Ziegenmelker deutlich ungünstiger als im Teilbereich „Mitte“ (Stadtwald). Zudem ist unbekannt, welche Auswirkungen die durch die FSC-Zertifizierung des Staatswaldes erforderliche Art der Verjüngungsflächenvorbereitung, die mit geringeren Anteilen von vegetationsfreien/-armen Boden einhergeht, auf die Nutzbarkeit der Flächen durch den Ziegenmelker haben wird. Eine Zunahme der Population im Süden des VSG - derzeit 7 Brutpaare – ist aufgrund der Waldstrukturen und des durch Lärm limitierten Flächenreservoirs nicht nachhaltig zu erwarten, eher liegt der jetzige Bestand an der oberen Kapazitätsgrenze.

Bislang erfolgten keine besonderen Maßnahmen zur Förderung der Art. Die durch die Grundwasserabsenkung initiierten Schadensprozesse und weitere Schadereignisse führten zu Bestandsauflichtungen und zahlreichen Verjüngungsflächen, die zu dem sehr günstigen Erhaltungszustand der Population des Ziegenmelkers geführt haben. Prinzipiell kann die bisherige Bewirtschaftung fortgeführt werden, allerdings erfordert die hohe Bedeutung des VSG für den Ziegenmelker, dass ein intensives Monitoring erfolgen muss, um im Falle einer negativen Bestandsentwicklung rechtzeitig gegensteuern zu können. Dies erfolgt derzeit jährlich auf ehrenamtlicher Basis. Aufgrund der Bestandssituation muss zukünftig eine jährliche Vergabe eines Gutachtens erfolgen, damit ausgeschlossen werden kann, dass wegen widriger Umstände kein Monitoring erfolgt. Im Planungsjournal für den Teilbereich „Nord“ werden die Haushaltsmittel für das Monitoring im Gesamtgebiet eingestellt.

Maßnahmcodex 11.02. Jährliches Monitoring der Ziegenmelkerpopulation im Gesamtgebiet

Die Rahmenbedingungen und die Handlungsoptionen für eine Förderung des Ziegenmelkers lassen sich wie folgt zusammenfassen:

| Altersklasse | Habitat-eignung in den geschädigten Kiefernwäldern des Rieds | Möglich relevante forstbetriebliche Maßnahmen in den geschädigten Kiefernwäldern des Rieds | Maßnahmen aus Naturschutzmitteln im Bedarfsfall |
|-----------------------------|---|---|---|
| 1 (0-20 J.) | Zuerst sehr gut, sofern die Flächen, die unterhalb der Tabelle genannten Voraussetzungen erfüllen, ab ca. 10 Jahren durch raschen Dichtschluss der Kronen zunächst suboptimal, dann ungünstig. Randbereiche sind Flugkorridore für Nachtinsekten sofern dort keine invasive Einwanderung der Traubenkirsche erfolgt. | Keine Auspflanzung kleinerer Fehlstellen (potentielle Bruthabitate). Rückegassensystem (Nahrungsflüge) in den derzeitigen bekannten Ziegenmelkerlebensräumen möglichst frühzeitig anlegen. Optional in die Überlegungen einzubeziehen, ob breitere Schneisen wegen Brandschutz oder aus jagdlichen Gründen benötigt werden. | Bekämpfung der Traubenkirsche über das forstbetrieblich erforderliche Maß hinaus, um die Habitat-eignung auf Verjüngungsflächen zu verlängern/ zu verbessern bspw. Bekämpfung der Traubenkirsche an den Rändern der Verjüngungsflächen für Jagdflüge Optimierung von Wegen und Schneisen im Umfeld hinsichtlich der Funktion als Jagdhabitat und Vernetzungskorridor durch Gehölzentnahmen (vornehmlich Traubenkirschen) im Bedarfsfall |
| 2 (21-40 J.) | Durch Dichtschluss der Kronen und Dichtstand meist ungünstig. Randbereiche sind Flugkorridore von Nachtinsekten sofern dort keine invasive Einwanderung der Traubenkirsche erfolgt. | Anlage Rückegassensystem (Nahrungsflüge) soweit noch nicht erfolgt. | Bekämpfung der Traubenkirsche an den Bestandsrändern und auf breiteren Rücke-/Jagdschneisen, sofern diese Bestände in einem aktuellen Ziegenmelkerlebensraum liegen und die Schneisen/Säume das Potential als Flugkorridor für Nachtinsekten haben und Teillebensräume vernetzen können. |
| 3 (41-60 J.) | Durch Dichtschluss der Kronen und geringen Baumabstand meist ungünstig. Aufgrund der Waldschadenssituation aber bereits auf Teilflächen Bestandsauflichtungen bzw. Absterbeprozesse, die zur Einwanderung der Traubenkirsche führen oder Verjüngungsmaßnahmen nach sich ziehen | Aktuell können hierdurch die massiven Schäden durch das Kieferntriebsterben (Ursache: Trockenstress) Habitatflächen für den Ziegenmelker entstehen sofern die unter 5.2.1.1. genannten Kriterien erfüllt werden <u>oder</u> die Flächen innerhalb eines aktuellen Reviers liegen. | Streifenweise Bekämpfung der Traubenkirschen in lichten Bestandsbereichen entlang von Wegen und auf Schneisen, die das Potential als Flugkorridor für Nachtinsekten haben und Teillebensräume vernetzen können. |
| 4 (61-80 J.) | Durch größeren Baumabstand nach Durchforstungen zur Nahrungsjagd geeignet, jedoch ist die Eignung abhängig von den Bestockungsanteilen der Traubenkirsche. Die Schadensflächen weiten sich aus, es entsteht ein Mosaik von dichten - tendenziell auch weiter dicht zu haltenden- und lichten Bestandspartien und nicht selten werden Teilflächen bereits verjüngt. | Aktuell können hierdurch die massiven Schäden durch das Kieferntriebsterben (Ursache: Trockenstress) Habitatflächen für den Ziegenmelker entstehen sofern die unter 5.2.1.1. genannten Kriterien erfüllt werden <u>oder</u> die Flächen innerhalb eines aktuellen Reviers liegen. | Streifenweise Bekämpfung der Traubenkirschen in lichten Bestandsbereichen entlang von Wegen und entlang von bzw. auf Schneisen, die das Potential als Flugkorridor für Nachtinsekten haben und Teillebensräume vernetzen können bzw. in Bestandsbereichen, die Verjüngungsflächen vernetzen können. |
| 5 ff. (ab 81 J.) | Schadensflächen weiten sich weiter aus, es entsteht ein Mosaik von dichten - tendenziell auch weiter dicht zu haltenden- und lichten mehr oder weniger abgängigen Bestandspartien, die verjüngt werden müssen. | Beste Phase zur Optimierung der Habitatstrukturen im Rahmen der fast ausschließlich durch die Bestandsschäden erzwungenen Verjüngung von Teilflächen der Altbestände (Details siehe 5.2.1.1.) | Streifenweise Bekämpfung der Traubenkirschen in lichten Bestandsbereichen entlang von Wegen und Schneisen, die das Potential als Flugkorridor für Nachtinsekten haben und Teillebensräume vernetzen können bzw. in Bestandsbereichen, die Verjüngungsflächen vernetzen können |

Tab. 13 Rahmenbedingungen und Handlungsoptionen Förderung des Ziegenmelkers

5.2.1.1. Verjüngung der geschädigten Kiefernbestände unter Berücksichtigung der Habitatansprüche des Ziegenmelkers

Essenziell für den Erhalt der Population des Ziegenmelkers ist das Vorhandensein von strukturell und flächenmäßig geeigneten Kiefernverjüngungsflächen:

- Flächengröße > 1,5 ha, falls die Verjüngungsfläche abseits bekannter Reviere liegt größer als 2,0 ha
- Bestockungsgrad des Altbestandes < 0,5
- offene/vegetationsarme sich leicht erwärmende Bereiche, die im Rahmen der Bodenvorbereitung (intensive Traubenkirschenbekämpfung etc.) zur Einleitung der Verjüngung entstehen - ein akzeptiertes Verfahren (Audit PEFC) im Stadtwald ist vorhanden



Abb. 5 Ziegenmelkerlebensraum

Da sich faktisch die waldbaulichen Aktivitäten in den relevanten älteren Beständen ausschließlich aus dem Schadensfortschritt ergeben und die zukünftige Schadensentwicklung nicht prognostiziert werden kann, ist es im Rahmen der Maßnahmenplanung nur möglich statt einzelnen Waldorten großräumigere Suchräume für Maßnahmen zu benennen.

Suchräume 1. Priorität für Maßnahmen zugunsten des Ziegenmelkers - Berücksichtigung der Habitatansprüche bei der Pflege/Verjüngung der Bestände bzw. ggf. bei Bedarf flankierenden Maßnahmen aus Naturschutzmitteln - sind die Bereiche mit aktuell vorhandenen Ziegenmelkerrevieren bzw. die unmittelbar benachbarten Waldbestände.

Um die Population auf dem derzeitigen Stand zu halten müssen ständig mindestens sechs Verjüngungsflächen vorhanden sein, die das oben angeführte Anforderungsprofil erfüllen. Dabei muss das Ausschlusskriterium Lärm berücksichtigt werden (siehe Erläuterung unten und Karte nächste Seite). Nach ca. 10 Jahren geht die Habitateignung verloren, so dass stetig ein Nachschub an geeigneten Flächen erforderlich ist. Wünschenswert wäre es, dass zusätzliche Flächen im Stadtwald bereitgestellt werden würden, da aus mehreren Gründen (Altersaufbau, Kernflächen etc.) im nördlich angrenzenden Staatswald innerhalb des VSG ein gewisser Engpass vorhanden ist.

Maßnahmengcode 02.02.03. - Berücksichtigung der Habitatansprüche des Ziegenmelkers bei der Pflege/Verjüngung der Kiefernbestände - Suchräume 1.Priorität (aktuelle Reviere oder in unmittelbarer Nachbarschaft)

Suchräume 2. Priorität sind ältere Kiefernbestände mit noch höheren Bestockungsgraden, die prinzipiell vom Alter her als Lebensraum geeignet wären, falls dort kalamitätsbedingt Verjüngungshiebe durchgeführt werden müssten. In den Planungskarten erfolgt die gleichzeitige Belegung mit dem Maßnahmengcode 16.02. Forstwirtschaft.

Maßnahmengcode 02.02.03. + Maßnahmengcode 16.02. – Suchräume 2.Priorität ältere Kiefernwälder ohne aktuelle Ziegenmelkerreviere

Auch in den jungen Kiefernbeständen können durch Kalamitäten Habitatstrukturen entstehen, die vom Ziegenmelker genutzt werden. Aktuelles Beispiel sind die durch den Gewittersturm im Sommer 2014 schwer geschädigten Jungbestände östlich der Mannheimer Straße, die sich allerdings in Gemengelage mit gut strukturierten Kiefernaltbeständen befinden. Sobald sich die Bestandslücken durch Naturverjüngung und Kulturen geschlossen haben, können diese Bestände nicht mehr durch den Ziegenmelker genutzt werden. Begünstigt durch Trockenstress gibt es aktuell besorgniserregende Schädigungen durch das Kiefertriebsterben in den Kiefernjungbeständen im Westen des Teilbereichs „Mitte“, die zur Waldstrukturen führen können, die für den Ziegenmelker als Habitat geeignet sind.

Maßnahmengcode 16.02 Forstwirtschaft (+ im Kalamitätsfall optional nachträglich einzustellende Maßnahmen bei Flächen größer als 1,5 ha oder bei Flächen in direkter Nachbarschaft von Ziegenmelkerrevieren)

Ausgeschlossen werden kann aufgrund des nächtlichen Lärms eine Besiedlung der Flächen in Autobahnnähe. Als kritischer Schallpegel (nachts) für die Funktionen Partnerfindung und Revierabgrenzung werden 47 dB (Quelle: Kieler Institut für Landschaftsökologie) genannt. Aktuelle Lärmmessungen gibt es nicht. Näher als 750 m wurden bislang noch keine Ziegenmelkerreviere entlang der Autobahn festgestellt. Da aktuell dort nur wenige von Alter, Baumart und Struktur potentiell gut geeignete Bestände vorhanden sind, ist es eine genaue Klärung der Eignung im Detail derzeit nicht erforderlich. Investive Maßnahmen sollten aber in einem 600 - 700m breiten Korridor entlang der BAB erst nach Auftreten der Art in Erwägung gezogen werden.

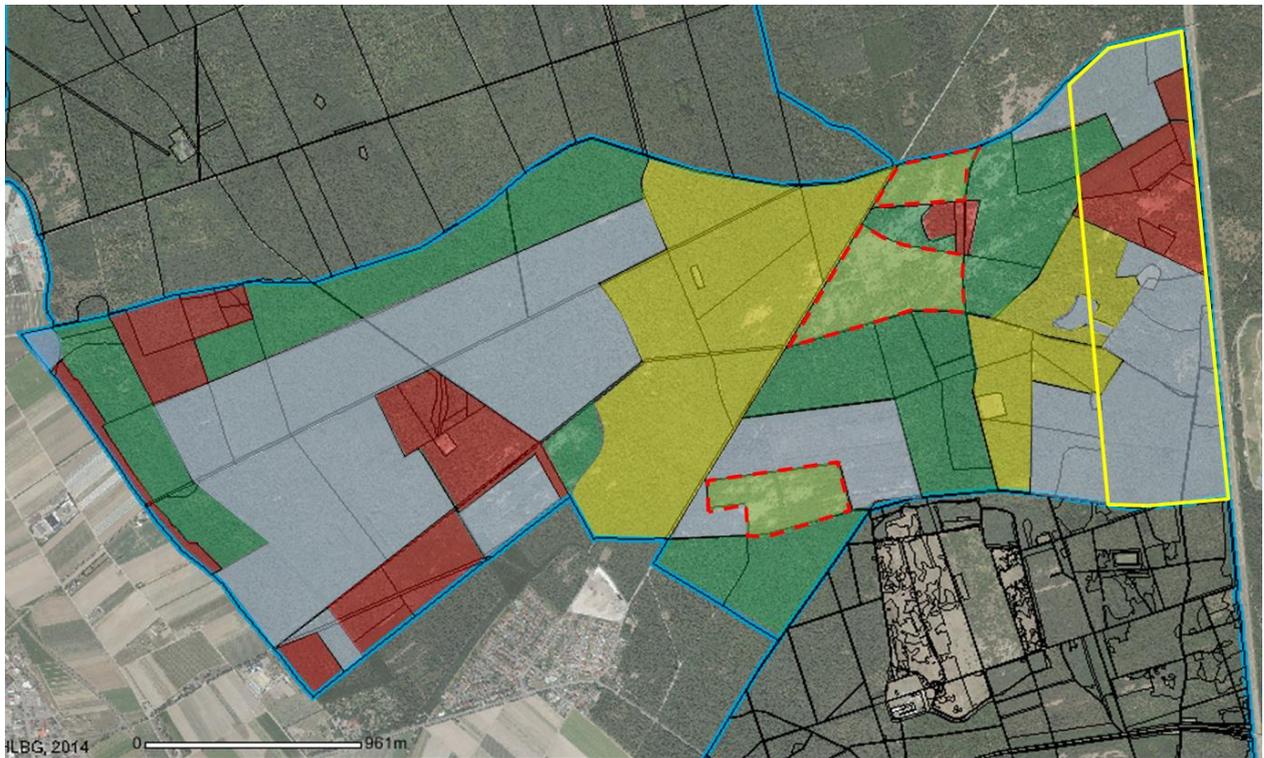


Abb. 6 Suchräume für Maßnahmen zugunsten des Ziegenmelkers

| | |
|-------|---|
| | Suchraum 1. Priorität - aktuelle Reviere oder in Nachbarschaft aktueller Reviere; Berücksichtigung der Habitatansprüche des Ziegenmelkers bei der Pflege/Verjüngung der Kiefernbestände Maßnahmcodes: 02.02.03 (siehe Seite 27). |
| | Kiefernjungbestände mit derzeit genutzten Strukturen - Verlust der Eignung als Habitat nach Dichtschluss der Kulturen innerhalb des Planungshorizontes; Maßnahmcodes: 02.02.03. |
| | Suchraum 2. Priorität - ältere Kiefernbestände mit potenzieller Eignung; Maßnahmcodes: 02.02.03 + 16.02. |
| | Strukturell (derzeit) nicht geeignete Kieferndickungen und Kiefernstangenhölzer; Maßnahmcodes: 16.02 + im Kalamitätsfall einzustellende zusätzlichen Maßnahmen |
| | Strukturell nicht geeignete Laubholz- und Douglasienbestände |
| 600 m | Aufgrund der nächtlichen Lärmimmissionen durch den Verkehr auf der BAB nicht/voraussichtlich nicht als Lebensraum geeignet - ggf. durch Messungen genauer zu verifizieren |

Die Karte spiegelt den Stand im Herbst 2018 wieder. Durch das Kieferntriebsterben finden derzeit dynamische Veränderungen insbesondere im Westen des Stadtwaldes in 40 - 80jährigen Kiefernwäldern statt, deren Ausmaß nicht abgeschätzt werden kann.

Aufgrund fehlender GIS-Daten können die Suchräume (Maßnahme 02.02.03.) in Natureg nicht genau abgebildet werden. Entscheidend für den Vollzug ist diese Karte.

5.2.1.2. Verbesserung von bestehenden Wegen, Schneisen und Innenrändern hinsichtlich ihrer Funktion als Jagdhabitat/Vernetzungskorridor für den Ziegenmelker

Durch Untersuchungen von Vorkommen des Ziegenmelkers in Franken ist belegt, dass Waldränder und Waldinnensäume entlang von Schneisen, Wegen und die Grenzen von freien Flächen und älteren Wäldern aufgrund ihres Insektenreichtums eine besondere Rolle als Jagdhabitat für den Ziegenmelker spielen. Insofern besteht durch eine Optimierung von Strukturen entlang dieser Grenzlinien ein entscheidender Ansatzpunkt für die Erhaltung/Verbesserung der Habitatqualität.

Durch die schadensbedingt sehr gute Ausstattung mit Optimalhabitaten im Norden des VSG bestand in der Vergangenheit kein Bedarf an entsprechenden Maßnahmen, jedoch kann dies so nicht in die Zukunft fortgeschrieben werden.



Abb.7 Optimale Strukturen westlich der Mannheimer Straße vier Jahre nach dem Sommergewittersturm - Beispiel für einen Bereich ohne derzeitigen Handlungsbedarf

Derzeit profitiert der Ziegenmelker im Planungsbereich „Mitte“ noch im besonderen Maß von den durch das Sommergewitter geschaffenen Freiflächen, die aber nach Kronenschluss der Verjüngung ihre Habitateignung verlieren werden, so dass die Verjüngungsflächen in den besonders stark geschädigten Bestandsbereichen zukünftig wieder ausschließlich die potentiellen Habitate für den Ziegenmelker stellen werden.

Aufgrund der Waldschadenssituation ist es nur sehr eingeschränkt möglich durch forstbetriebliche Maßnahmen (Rändelung von Schadensflächen, stärkere Durchforstung usw.) eine unzureichende/ suboptimale Habitatausstattung für den Ziegenmelker zu verbessern, so dass in solchen Ausgangssituationen geprüft werden muss, ob durch die Optimierung von Grenzlinien Verbesserungen möglich ist.

Durch ein nach oben hin offenes Lichtraumprofil wird eine bessere Durchsonnung und Erwärmung von Schneisen und Wegen erreicht und in Folge nimmt die Anzahl der Insekten und damit die Eignung als Jagdhabitat zu. Der Umfang der Maßnahmen hängt neben aktuellen Reviersituation des Ziegenmelkers und dem Bestandsalter der Kiefernwälder- Details siehe hierzu Tabelle 13 (S. 26 rechte Spalte) - auch von den folgenden weiteren zu berücksichtigenden Faktoren ab:

1. Der Stadtwald wird intensiv als Erholungswald genutzt. Belassen von Baumgruppen und Einzelbäumen sowie links/rechts alternierendes und zeitlich versetztes Arbeiten sind Möglichkeiten bei naturschutzfachlich erforderlich errichteten Aufhieben negative optische Effekte abzumildern.
2. Ruhezeiten im Wald dürfen nicht beeinträchtigt werden.
3. Aufhiebe bzw. Aushiebe unterständiger Traubenkirsche müssen im Umfang so ausgestaltet sein, dass sie keine nennenswerten negativen Effekte auf das Bestandsklima der angrenzenden Bestände haben.

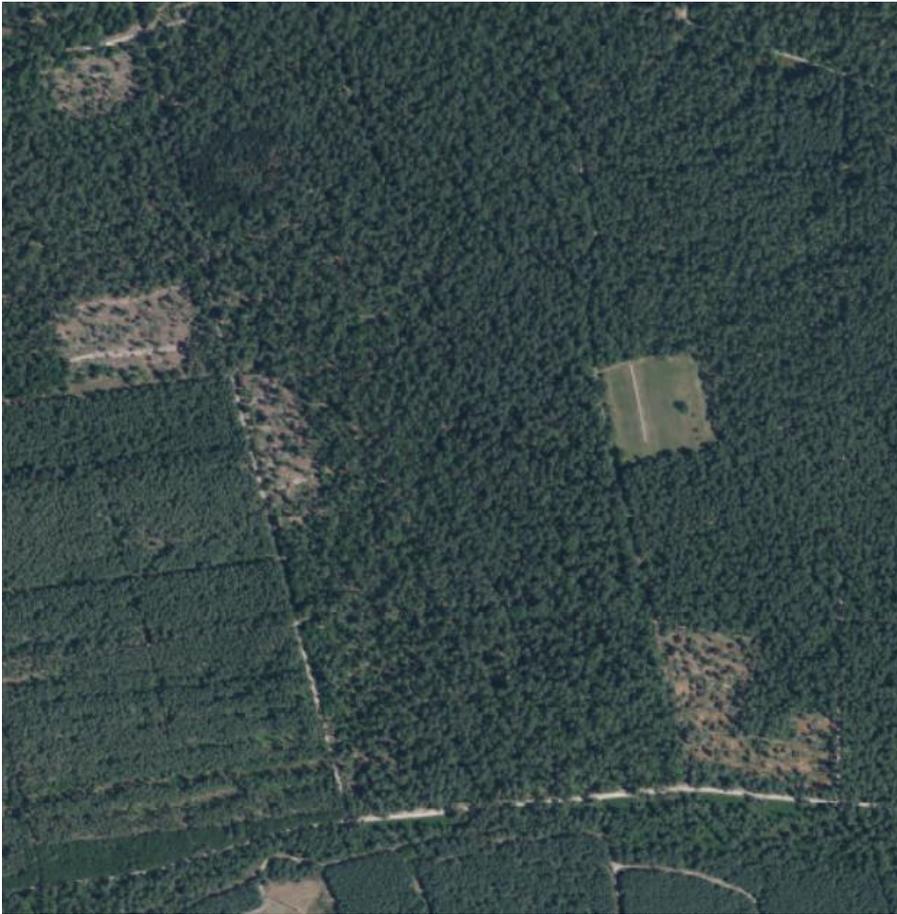


Abb. 8 Im Westen mehrere Verjüngungsflächen ohne aktuelles Revier – Beispiel für einen Bereich mit potentiellm Handlungsbedarf

In den allermeisten Fällen wird es möglich sein allein durch die Zurückdrängung der Traubenkirsche eine nennenswerte Verbesserung von Grenzlinien hinsichtlich der Funktionalität als Jagdhabitat und als Vernetzungskorridor zu erreichen. Von einer qualitativ besseren Ausstattung mit Waldinnensäumen profitieren auch andere Vogelarten wie Grauspecht, Wendehals und Gartenrotschwanz, die auf solche Strukturen als Nahrungshabitat (Ameisen etc.) angewiesen sind.

Aus diesem Grund sollte auch nicht zugewartet werden bis ein akuter Handlungsbedarf aufgrund einer Verschlechterung der Situation beim Ziegenmelker gegeben ist, sondern stetig an einer Verbesserung gearbeitet werden. Es bietet sich an, zunächst entlang der ausgebauten Waldwege unter Beachtung der in Abb.6 (S. 28) dargestellten Prioritäten mit Maßnahmen (je nach Ausgangslage Fällung, Fräsen, Mulchen, Baggereinsatz usw.) zu beginnen.

Maßnahmencode 02.04.09. Verbesserung von bestehenden Wegen, Schneisen und Innenrändern hinsichtlich ihrer Funktion als Jagdhabitat/Vernetzungskorridor für den Ziegenmelker insbesondere durch Maßnahmen zur Bekämpfung der Traubenkirsche (Finanzierung aus Naturschutzmitteln)

Auf Teilflächen wird zur Offenhaltung sinnvollerweise ein Mulchgerät eingesetzt werden bzw. eine Mahd erfolgen. Sofern dies nicht bereits der Fall ist, sollten solche Pflegeflächen in der nächsten Einrichtung als Nichtholzbodenflächen ausgewiesen werden, um eine eindeutige Grenze zwischen zertifizierten/nicht zertifizierten Waldbereichen zu haben und das Befahren aus naturschutzfachlichen Gründen bei Audits als Thema außen vor zu haben.



Abb. 9 Gasleitungstrasse – Offenhaltung im bisherigen Umfang weitestgehend ausreichend

Maßnahmcodes 01.09.01. Maschinelle Mahd/Mulchmahd von dauerhaft offen zu haltenden Flächen bspw. Trassen, die eine Funktion als Vernetzungskorridor/Jagd- und Nahrungshabitat für die relevanten Arten des VSG haben

5.2.2. Maßnahmen für Arten alter Laub-/Laubmischwälder

Zielarten:

- **Vogelarten: Mittelspecht, Grauspecht, Schwarzspecht, Hohltaube sowie für Teilbereiche der jeweiligen Erhaltungsziele Baumfalke, Wendehals, Gartenrotschwanz**
- **Anhang IV: alle vorkommenden Fledermausarten (s.o.), Heldbock**
- **Hessenarten: Hirschkäfer, Waldlaubsänger**

5.2.2.1. Streckung des Nutzungszeitraumes

Alte Laub-/Laubmischwälder nehmen nur rund 5 % (ca. 40 ha im Jahr 2012) der Fläche des Teilbereiches „Mitte“ des VSG ein. Durch einen Sturm im August 2014 hat sich die Altholzfläche weiter reduziert. Trotz der Kleinflächigkeit handelt es sich um Wälder, die aufgrund der schadensbedingten sehr hohen Totholzanteile ein bemerkenswertes Arteninventar aufweisen und zur Vernetzung der Altholzbestände des FFH-Gebiet Reliktwald Lampertheim mit den Kernflächen östlich von Bürstadt beitragen.

Auf mehr als der Hälfte der Altholzflächen liegt der Bestockungsgrad unter 0,5 und ist damit bereits auf einem kritischen Niveau bei dem insbesondere bei der Buche - die dort Hauptbaumart ist – die akute Gefahr besteht, dass sehr lichte Bestandsbereiche flächig absterben. Die Disposition für abiotische und biotische Folgeschäden ist stetig steigend. In nennenswerten Teilbereichen dominiert die Spätblühende Traubenkirsche den nachkommenden Jungwuchs, so dass auf Teilflächen Kulturmaßnahmen erfolgen müssen, um die Standorte für einheimische Laubbaumarten zu erhalten.

Eine der Flächen ist aus der Nutzung genommen worden (siehe 5.4. S. 35). In den restlichen Bereichen erfolgen im Prinzip ausschließlich zufällige Nutzungen aufgrund von Schadereignissen bzw. zur Verkehrssicherung (Erholungswald Abt. 107/108). Da ein Zeitraum von über einem halben Jahrhundert überbrückt werden muss, bis die wenigen Eichenjungbestände bzw. überführter Buchenunterbau in für die o.a. Arten interessante Dimensionen gewachsen sind, wird es angesichts der weit fortgeschrittenen Schädigung der Altbestände kaum möglich sein, für alle an Altholz gebundenen Arten geeignete Habitate ohne eine zeitliche Unterbrechung innerhalb des Teilbereiches „Mitte“ des Vogelschutzgebietes vorzuhalten.

Betrachtet man das gesamte Vogelschutzgebiet, so ist die Bedeutung des Teilbereichs „Mitte“ für den Erhaltungszustand der Populationen der Arten, die an alte Laubwälder bzw. Laubmischwälder gebunden sind, jedoch nur als sehr gering einzustufen, da die vorhandenen relevanten Habitatstrukturen nur 1 – 2 % der Fläche der potentiellen Besiedlungsfläche für die Altholzarten im Gesamtgebiet einnehmen.



Abb.10 Laubholzaltbestände; grün Stilllegungsfläche(Kompensation)

Maßnahmencode: 02.02. Naturnahe Waldwirtschaft – Nutzung gemäß Forsteinrichtung: Nutzungstreckung durch niedrige Nutzungen insbesondere in den wenigen noch einigermaßen geschlossenen Bestandsbereichen

5.2.2.2. Habitatbäume

Der Planungsraum wird in weiten Bereichen durch Kiefernwälder geprägt. Auch in älteren Kieferbeständen ist eine gute Ausstattung mit Höhlenbäumen relativ selten, so dass die Erhaltung dieser Habitatbäume eine hohe Bedeutung hat. Weiterhin liegen die Wälder im Aktionsbereich der seltenen Großen Bartfledermaus, deren Wochenstuben sich gerne hinter der abstehenden Rinde von abgestorbenen/absterbenden Bäumen befinden.

5.2.2.3. Nachpflanzung/Verjüngung mit einheimischen Laubbaumarten

Seitens der Stadt Lampertheim wird eine Erhöhung des Laubholzanteils im Stadtwald angestrebt. Da zur Umsetzung der Empfehlungen des Abschlussberichtes des Runden Tisches zum Hessischen Ried ein Waldsanierungs-/Waldförderprogramm verabschiedet wurde, das Finanzmittel bereitstellt, um durch gezielte waldbauliche Maßnahmen die Verpflichtungen des Landes Hessen aus den europäischen Naturschutzrichtlinien in Bezug auf das NATURA 2000-Netzwerk sowie die Ziele des Landes zum Erhalt des Waldes und der Waldfunktionen zu erfüllen, besteht derzeit eine gute Gelegenheit dieses Ziel voranzubringen.

In 2018 erfolgten deshalb umfangreiche Kulturmaßnahmen. Auf insgesamt gut 10 ha wurden Hainbuche, Sandbirke, Stieleiche, Eberesche, Linde und Kiefer gepflanzt. Überwiegend handelt es sich um Komplettierungen der vorhandenen Kiefernverjüngung. Aufgrund der Trockenheit wird es auf Teilflächen erforderlich sein, Nachbesserungen durchzuführen.

Durch die Grundwasserabsenkung ist das standörtliche Potential im Planungsbereich limitiert. Ein zeitweiliger Grundwasseranschluss kann nur im Osten entlang der A 67 angenommen werden. Dort haben sehr durchlässige Böden mit geringer Feldkapazität einen hohen Anteil. Böden mit besserer Speicherkraft befinden sich schwerpunktmäßig in den grundwasserfernsten Bereichen im Westen. Es überwiegen eindeutig die Standorte mit einem ungünstigen Risikoprofil.

Eine sehr wichtige Rolle für das Wachstum der Bäume spielt der Schluffanteil im Oberboden (ca. bis 60 cm Tiefe). In den vorhandenen Bodenprofilen beschränkt sich die Intensivwurzelschicht auf die obere Schicht mit Schluffanteilen, während der reine Sand nur gering bzw. teilweise auch gar nicht durchwurzelt ist. Eine Bodensubstratkartierung, die eine bessere Einschätzung des Gelände-wasserhaushalts ermöglichen würde, ist derzeit leider nicht vorhanden. Die nachfolgende Karte kann deshalb nur eine grobe Orientierung geben.

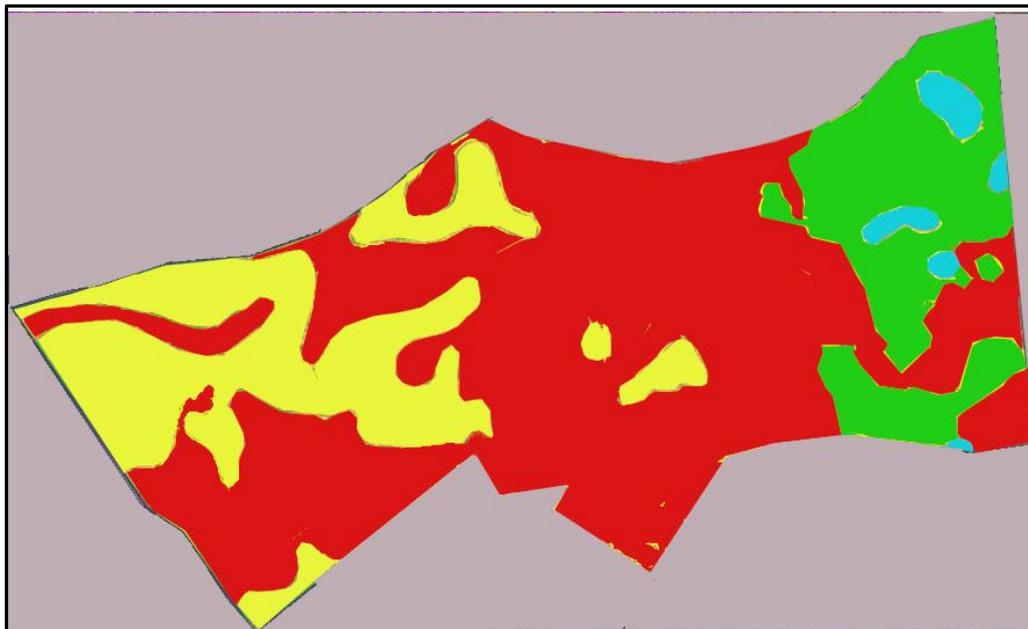


Abb.11 Standortbedingungen auf der Basis der Bodenkarte der nördlichen Oberrheinebene von 1990 und der Grundwasserflurabstandskarte 2007 (mittlere klimatische Verhältnisse)

| | |
|--|---|
| | Boden mittlere Feldkapazität, zeitweiliger Grundwasseranschluss |
| | Boden geringe Feldkapazität, zeitweiliger Grundwasseranschluss |
| | Boden mittlere Feldkapazität, ohne Grundwasseranschluss |
| | Boden geringe Feldkapazität, ohne Grundwasseranschluss |

Maßnahmencode 02.02.01.01. Pflanzung von einheimischen Laubbaumarten – Finanzierung durch Haushaltsmittel Sanierung der Wälder des Rieds

5.2.3. Ergänzende Maßnahmen für Arten

5.2.3.1. Vogelarten

Für Gartenrotschwanz und Wendehals ist es punktuell denkbar, dass zur Stützung der Vorkommen Nistkästen angeboten werden, sofern im Randbereich von Freiflächen/Trassen im Wald durch Strukturarmut nur ein unzureichendes natürliches Höhlenangebot vorhanden ist. Primär ist hierbei die Waldinnränder an dauerhaft offen zu haltenden Flächen (= Gasleitungstrasse/Waldwiesen) zu denken, da der Aufwand an zeitlich nur begrenzt nutzbaren Nahrungshabitaten (= Kulturen bzw. Naturverjüngungsflächen) immens höher ist und eine Umsetzung eher nicht realistisch sein dürfte.

Grundsätzlich wäre es aber zunächst erforderlich ergänzende Kartierungen durchzuführen. Für den Gartenrotschwanz liegen derzeit einzelne Nachweise aus dem Jahr 2003 vor. Der Wendehals wurde in 2009 im Rahmen der Kartierung zur Verträglichkeitsprüfung der ICE-Trasse im Osten des Teilbereichs „Mitte“ nachgewiesen. Seither haben dort durch den Gewittersturm in 2014 erhebliche Änderungen der Waldstruktur stattgefunden. Zudem wurden damals nur Teilflächen untersucht.

Maßnahmengcode 02.02.01.01. Aufhängen/kontrollieren und reinigen von Nistkästen für Gartenrotschwanz/Wendehals ausschließlich an strukturarmen Waldinnenrändern ohne natürliche/mit nur wenigen Höhlen im Bedarfsfall

5.2.3.2. Arten des Anhangs IV

Keine.

5.2.3.3. Hessenarten

Keine.

5.3. Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (C > B)

NATUREG Maßnahmentyp 3

Keine.

5.4. Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von Arten bzw. deren Habitaten von einem guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (B > A)

NATUREG Maßnahmentyp 4

In Abt. 41 (siehe Abb. 10 Seite 33) des Stadtwaldes erfolgte die Stilllegung eines Eichenaltholzes als vorlaufende Kompensationsmaßnahme. Die Anerkennung ist daran geknüpft, dass regelmäßig Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Traubenkirsche durchgeführt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die unteren Stammbereiche der vorhandenen Heldbockbäume freigestellt werden.

5.5. Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten

NATUREG Maßnahmentyp 5

Keine.

5.6. Sonstige Maßnahmen

NATUREG Maßnahmentyp 6

An markanten Stellen sollen Informationstafeln zum FFH-Gebiet aufgestellt werden.

Maßnahmengcode 14.

6. Report aus dem Planungsjournal

| Maßnahme Nr. | Code | Erläuterung | Ziel | Typ der Maßnahme | Größe Soll ha | Nächste Durchführung Jahr |
|--------------|------------------|--|---|------------------|---------------|---------------------------|
| 19726 | 16.04. | Wege, Lagerflächen, Trassen etc. | Erhaltung Infrastruktur | 1 | 16 | 2022 |
| 19733 | 01.02.01.01. | Offenhalten der Waldwiesen im bisherigen Umfang | Erhalt der Waldwiesen | 1 | 3 | 2020 |
| 19730 | 16.02. | Forstwirtschaft Roteiche und Nadelholz außer Kiefer | Forstwirtschaft | 1 | 0 | 2022 |
| 19728 | 16.02. | Forstwirtschaft Kiefernbestände | Forstwirtschaft | 1 | 474 | 2022 |
| 19729 | 02.04.09. | Verbesserung von bestehenden Wegen, Schneisen und Innenrändern hinsichtlich ihrer Funktion als Jagdhabitat/ Vernetzungskorridor für den Ziegenmelker insbesondere durch maschinelle Maßnahmen zur Bekämpfung der Traubenkirsche (ohne Flächenhinterlegung in Natureg) | Qualitative Verbesserung von Waldinnensäumen | 2 | 1 | 2019 |
| 19734 | 02.04.01. | Nutzung gemäß Forsteinrichtung: Nutzungsstreckung in Altholzbeständen durch niedrige Nutzungen insbesondere in geschlossenen Bestandsbereichen sofern es die Schadensentwicklung zulässt | Erhaltung von Altholzanteilen | 2 | 37 | 2022 |
| 19767 | 02.02.03. | Suchraum 1.Priorität für Maßnahmen zugunsten des Ziegenmelkers: Berücksichtigung der Habitatansprüche bei der Pflege/Verjüngung der Bestände - aktuelle Ziegenmelkerreviere bzw. unmittelbar benachbart | Erhalt der Ziegenmelkerpopulation | 2 | 231 | 2020 |
| 19768 | 02.02.03. | Suchraum 2.Priorität für Maßnahmen zugunsten des Ziegenmelkers - Kiefern- Baumhölzer ohne aktuelle Reviere | Erhalt der Ziegenmelkerpopulation | 2 | 192 | 2023 |
| 19769 | 02.02.01. | Langfristige Weiterentwicklung der Eichenjungbestände und sonstigen Laubholzjungbestände einheimischer Baumarten zu Arthabitaten im Rahmen der gegebenen Standortbedingungen | Langfristige Entwicklung von Arthabitaten im Rahmen einer standortangepassten Bewirtschaftung | 2 | 10 | 2022 |
| 23809 | 01.09.01. | Mulchen/ Mahd(maschinell) von dauerhaft offen zu haltenden Flächen bspw. Leitungstrassen | Erhaltung der Vernetzungskorridore sowie der Jagd- und Nahrungshabitate für den Ziegenmelker und andere relevante Arten | | 2 | 2019 |
| 23935 | 11.02.02. | Aufhängen/ Kontrollieren Nistkästen für Wendehals / Gartenrotschwanz – nur in strukturarmen Beständen ohne natürliche Höhlen | Stützung der Population | 2 | 1 | 2023 |
| 23934 | 02.02.01.01. | Pflanzung/ Saat von Eiche und einheimischen Mischbaumarten (SRM) | Erhalt möglichst hoher Laubholzanteile | 2 | 5 | 2022 |
| 19731 | 02.01. | Kompensationsmaßnahme der Stadt Lampertheim | Einstellung der Forstwirtschaft | 4 | 2 | 2022 |
| 23933 | 14. | Aufstellen/ Unterhaltung von Infotafeln | Öffentlichkeitsarbeit | 6 | 1 | 2021 |

Tab. 14 Planungsjournal; Stand:20. März 2019

Fettdruck = Finanzierung aus Naturschutzmitteln

7. Literatur

Allgemeine Grundlagen

Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“ 6417-450, memo-consulting im Auftrag des RP Darmstadt 2004

SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 6417-450 „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“ (Landkreis Bergstraße, Hessen), HLNUG R.-G-Lösekrug und M. Hoffmann im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Stand: August 2016

Standarddatenbogen für Gebietsvorschlag 6417-450 „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“ RP Darmstadt und VSW Stand 2015

NBS Rhein/Main –Rhein/Neckar FFH-Verträglichkeitsprüfung für das SPA „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“ (DE 6417-450), Planungsgemeinschaft RMRN Umwelt im Auftrag der DB Netze DB Projekt GmbH 2009

Tamm, J. & VSW Hessisches Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten nach der Vogelschutz-Richtlinie der EU. Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Frankfurt 2004

Leitfaden für die Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmenplanung in NATURA 2000- und Naturschutzgebieten. Bearbeitung: Büschel, W., Busse, J., Fuchs, G., Kuprian, M., Lenz, M., Petsch, T. Stand 15. April 2013

Novellierung der NATURA 2000-Verordnung im Regierungsbezirk Darmstadt nach § 14 Abs. 2 Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, Stand Juni 2016 (http://www.rpda.de/natura2000/Start_Natura2000_VO.html)

Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete in Hessen vom 16. Januar 2008

RUNDER TISCH: Verbesserung der Grundwassersituation im Hessischen Ried Abschlussbericht April 2015

Vogelarten

Kartierung der Horstbäume von Greifvögeln im potenziellen Maikäfer-Bekämpfungsgebiet im Hessischen Ried – Vorlaufende Arbeiten im Jahr 2009 – Endbericht, Planungsgruppe für Natur und Landschaft im Auftrag von HESSENFORST FENA 2010

Begleituntersuchungen zu Kleinvögeln im potenziellen Maikäfer-Bekämpfungsgebiet – Vorlaufende Arbeiten im Jahr 2009 – Endbericht, Planungsgruppe für Natur und Landschaft im Auftrag von HESSENFORST FENA 2010

Maßnahmenblatt Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Hg: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Versionsdatum: 26. Juni 2013

Maßnahmenblatt Heidelerche (*Lullula arborea*), Hg: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Versionsdatum: 27. November 2015

Maßnahmenblatt Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Hg: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Versionsdatum: 23. November 2015

Maßnahmenblatt Neuntöter (*Lanius collurio*), Hg: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Versionsdatum: 27. November 2015

Maßnahmenblatt Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Hg: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland Versionsdatum: 27. November 2015

Maßnahmenblatt Wendehals (*Jynx torquilla*), Hg: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Versionsdatum: 25. November 2015

Maßnahmenblatt Wiedehopf (*Upupa epops*), Hg: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Versionsdatum: 14. November 2016

Maßnahmenblatt Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Hg: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Versionsdatum: 2018

Artenhilfskonzept Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) in Hessen, P. Petermann und M. Werner, Endfassung: 2018

Verbreitung und Ökologie des Ziegenmelkers, Bachelorarbeit vorgelegt der Fakultät für Biowissenschaften der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg Simeon Küper 2013

Kartierung der Ziegenmelkerbrutreviere, P. Petermann unveröffentlichte Manuskripte, 2017/18

Nahrungsangebot, Habitat Struktur und Jahreszeit – Auswirkungen im Revier des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) in Mittelfranken, K. Brünner, K. v. d. Dunk und H. Distler, Galathea 24/1 S. 5 - 31, 2008

Lebensraumnutzung des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) im Manteler Forst, B. Raab, Berichte zum Vogelschutz 44: S. 139 - 149, 2007

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) im Manteler Forst, J. Metz, Acta Albertina Ratisbonensia Band 52 S. 6-28 2005

Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Kieler Institut für Landschaftsökologie im Auftrag des BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG Ausgabe 2010

Wald:

Forsteinrichtungswerk Staatswald Lampertheim Stichtag 1. Januar 2002, Hessische Forsteinrichtungsanstalt Gießen 2002

Forsteinrichtungswerk Staatswald Lampertheim Stichtag 1. Januar 2012, Landesbetrieb HESSENFORST Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz 2014

Einleitungsverhandlung zur Forsteinrichtung Stichtag 1. Januar 2012 Staatswald im FA Lampertheim Landesbetrieb HESSENFORST Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz 2012

Schlussverhandlung zur Forsteinrichtung Stichtag 1.1. 2012 Staatswald im Forstamt Lampertheim, Landesbetrieb HESSENFORST Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz 2014

Hessische Waldbaufibel – Grundsätze und Leitlinien zur naturnahen Wirtschaftsweise im hessischen Staatswald, HessenForst Februar 2016

Naturschutzleitlinie für den Hessischen Staatswald, HessenForst 2010

Geschäftsanweisung Naturschutz, HessenForst Version Februar 2013

Forsteinrichtungswerk Stadtwald Lampertheim Stichtag 1. Januar 2012, Landesbetrieb HESSENFORST Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz 2014

Schlussverhandlung zur Forsteinrichtung Stichtag 1. Januar 2012 Stadtwald Lampertheim, Landesbetrieb HESSENFORST Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz 2014

FFH-Gebiete innerhalb des Vogelschutzgebietes

Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen Untere Wildbahn“, Institut für angewandte Vegetationskunde und Landschaftsökologie im Auftrag des RP Darmstadt 2004

Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Sandrasen Untere Wildbahn“, Planungsbüro Naturplan im Auftrag des RP Darmstadt 2002

Standarddatenbogen für Gebietsvorschlag 6417-350 „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen Untere Wildbahn“ RP DA und HDLGN 2004

NBS Rhein/Main –Rhein/Neckar FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen Untere Wildbahn“ (DE 6417-350), Planungsgemeinschaft RMRN Umwelt im Auftrag der DB Netze DB Projekt GmbH 2009

Monitoring zu den Auswirkungen der Beweidung und Pflege von Sandrasen im FFH-Gebiet „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen Untere Wildbahn“ (Nr. 6417-350), naturplan im Auftrag des RP Darmstadt 2013

Bewirtschaftungsplan für das FFH- Gebiet Reliktwald Lampertheim und Sandrasen Untere Wildbahn mit integriertem Bewirtschaftungsplan für die betroffene Teilfläche des Vogelschutzgebiet Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene, HessenForst (H. Pfaff) im Auftrag des RP Darmstadt 2016

Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet Glockenbuckel von Viernheim und angrenzende Flächen, Planungsbüro Naturplan im Auftrag des RP Darmstadt 2002

Maßnahmenplan für das FFH- Gebiet Glockenbuckel von Viernheim und angrenzende Flächen, HessenForst (H. Pfaff) im Auftrag des RP Darmstadt 2007

Monitoring zu den Auswirkungen der Beweidung und Pflege von Sandrasen im FFH-Gebiet „Glockenbuckel von Viernheim und angrenzende Flächen“ (Nr. 6417-305), naturplan im Auftrag des RP Darmstadt 2013

Naturschutzgebiete

„Oberlücke von Viernheim“ Botanisch-Zoologisches Gutachten IAVL Institut für angewandte Vegetationskunde und Landschaftsökologie im Auftrag des RP Darmstadt 1990

Vegetationskundliche und zoologische Erhebungen für das Naturschutzgebiet „Glockenbuckel von Viernheim“, naturplan im Auftrag des RP Darmstadt 1999

Rahmenpflegeplan für das Naturschutzgebiet „Glockenbuckel von Viernheim“, naturplan im Auftrag des RP Darmstadt 2009

Geschützte Lebensräume

Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope und der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie des Offenlandes im potentiellen Waldmaikäfer-Bekämpfungsgebiet im Hessischen Ried – Endbericht –, Büro für Vegetationskunde und Landschaftsökologie im Auftrag von HESSENFORST FENA 2009

Bundesstichprobenmonitoring in Hessen 2010 Piloterhebung Hessen-Stichprobenmonitoring Lebensraumtypen: Kiefernwälder der sarmatischen Steppe (91U0) und Mitteleuropäische Flechtenkiefernwälder (91T0) naturplan im Auftrag von HESSENFORST FENA Version 5. April 2012

Fledermäuse

Gutachten zur Datenverdichtung zum Vorkommen von Fledermäusen der Anhänge II und IV in den Naturräumen D 46, D 47 und D 53 - Institut für Tierökologie und Naturbildung im Auftrag von HESSENFORST FENA überarbeitete Version: September 2006

Kartierung von Fledermäusen im potenziellen Waldmaikäfer-Bekämpfungsgebiet im Hessischen Ried 2009 – Endbericht Institut für Tierökologie und Naturbildung im Auftrag von HESSENFORST FENA 2010

Amphibien

Die Verbreitung der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) in Hessen unter besonderer Berücksichtigung der Naturräume D46, D47 & D53 – AGAR im Auftrag von HESSENFORST FENA 2005

Artenhilfskonzept Kreuzkröte (*Bufo calamita*) in Hessen, Willigalla – Ökologische Gutachten im Auftrag von HESSENFORST FENA 2015 Servicezentrum Forsteinrichtung

Landesweites Artenhilfskonzept Wechselkröte (*Bufo viridis*), AGAR im Auftrag von HESSENFORST FENA 2008

Untersuchung 2013/14 zur Verbreitung der spätaichenden Amphibien (Gelbbauchunke, Wechselkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Geburtshelferkröte) in den naturräumlichen Haupteinheiten D 18, D 41, D 44, D 47, D 53 und D 55 in Hessen, Bioplan, PGNU und BFF, Stand: Mai 2015

Reptilien

Nachuntersuchung 2005 zur Verbreitung von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) in den naturräumlichen Haupteinheiten D 46, D 47 und D 53 in Hessen - Andreas Malten & Tapio Linderhaus im Auftrag von HESSENFORST FENA 2005

Wirbellose

Allgemein

Kartierung von stark gefährdeten Wirbellosenarten im potenziellen Maikäfer-Bekämpfungsgebiet – Vorlaufende Arbeiten im Jahr 2009 – Endbericht, Planungsgruppe für Natur und Landschaft im Auftrag von HESSENFORST FENA 2010

Käfer

Erfassung der gesamthessischen Situation des Heldbocks (*Cerambyx cerdo* LINNÉ, 1758) sowie die Bewertung der rezenten Vorkommen – Dr. Ulrich Schaffrath im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz 2003

Nachuntersuchung zur Verbreitung des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*, LINNÉ, 1758) in Hessen - Dr. Ulrich Schaffrath im Auftrag von HESSENFORST FENA 2006

Kennzeichnung Brutbäume Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) in den FFH-Gebieten „Schwanheimer Wald, Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden-Walldorf“, „Reliktwald Lampertheim“ und „Sandrasen Untere Wildbahn“, „Kühkopf-Knoblochsau“ - Dr. Ulrich Schaffrath im Auftrag des RP Darmstadt 2007

Bundesstichproben-Monitoring für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*) in Hessen - Planungsgruppe für Natur&Umwelt im Auftrag von HESSENFORST FENA überarbeitete Version 2012

Bundesstichproben-Monitoring für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*) in Hessen – PGNU im Auftrag des HLNUG 2018

Erfassung der gesamthessischen Situation des Hirschkäfers (*Lucanus cervus* LINNÉ, 1758) sowie die Bewertung der rezenten Vorkommen - Dr. Ulrich Schaffrath im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz 2003

Nachuntersuchung 2004 zur Verbreitung des Hirschkäfers (*Lucanus cervus* LINNAEUS, 1758) in der naturräumlichen Haupteinheit D 53 - Tapio Linderhaus & Andreas Malten im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz überarbeitete Version 2006

Schmetterlinge

Kartierung der Spanischen Fahne (*Euplagia quadripunctaria*) im potenziellen Waldmaikäfer-Bekämpfungsgebiet im Hessischen Ried 2009 – Endbericht Fachbüro für Ökologie im Auftrag von HESSENFORST FENA 2010

Bundesstichprobenmonitoring zur Erfassung der Spanischen Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) in Hessen, Büro für ökologische Gutachten im Auftrag des HLNUG 2017

Der Braune Eichen-Zipfelfalter in Baden-Württemberg, G. Herrmann und R. Steiner, Naturschutz und Landschaftsplanung 32 (9) 2000

Heuschrecken

Heuschrecken südhessischer Silbergras-Sandrasen – Analyse der Vergesellschaftungen und der Autökologie von Heuschrecken auf Silbergras-Fluren in der südhessischen Oberrheinebene im Jahre 2007 - Boczki, R.-B. unveröffentlichte Diplomarbeit an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster 2010

Untersuchung artenschutzrechtlich relevanter (besonders/streng geschützter) und in Hessen nur lokal verbreiteter Heuschreckenarten, Arbeitsgemeinschaft Heuschrecken-Atlas und Büro für faunistische Fragen im Auftrag HESSENFORST FENA Stand 2014

Höhere Pflanzen

Merkblatt Artenschutz 5: Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*) Waldst. & Kit., Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2. Auflage 2010

Landesweites Artenhilfskonzept Sandsilberschärte (*Jurinea cyanoides*), M. Beil u. A. Zehm im Auftrag von HESSENFORST FENA Stand 2009

Flechten und Moose

Die Bestandssituation der Moosarten des Anhangs V der FFH-Richtlinie in Hessen
Teil II: *Leucobryum glaucum* und die häufigeren Arten der Gattung *Sphagnum* sowie Ergänzungen zu den seltenen und sehr seltenen Arten der Gattung *Sphagnum*, Arbeitsgruppe Moose Uwe Drehwald, Dietmar Teuber & Thomas Wolf Ökologie im Auftrag von Hessen-Forst FENA Naturschutz, überarbeitete Fassung Stand Oktober 2010

Gutachten zur gesamthessischen Situation der Rentierflechten Gattung *Cladonia* L. subgenus *Cladina* (NYL.) VAIN Arten des Anhangs V der FFH-Richtlinie, Erstellt von der Arbeitsgemeinschaft Flechten Rainer Cezanne, Marion Eichler, Marie-Luise Hohmann & Dietmar Teuber im Auftrag von Hessen-Forst FENA 2. überarbeitete Fassung, Stand: November 2009

Neue Funde von *Parmotrema reticulatum* (Taylor) M. Choisy in Hessen und Rheinland-Pfalz – Rainer Cezanne und Marion Eichler in Hessische Floristische Briefe Jahrgang 61, Heft 2, S. 17 - 32, Darmstadt 2013

8. Anhang

8.1. Karte

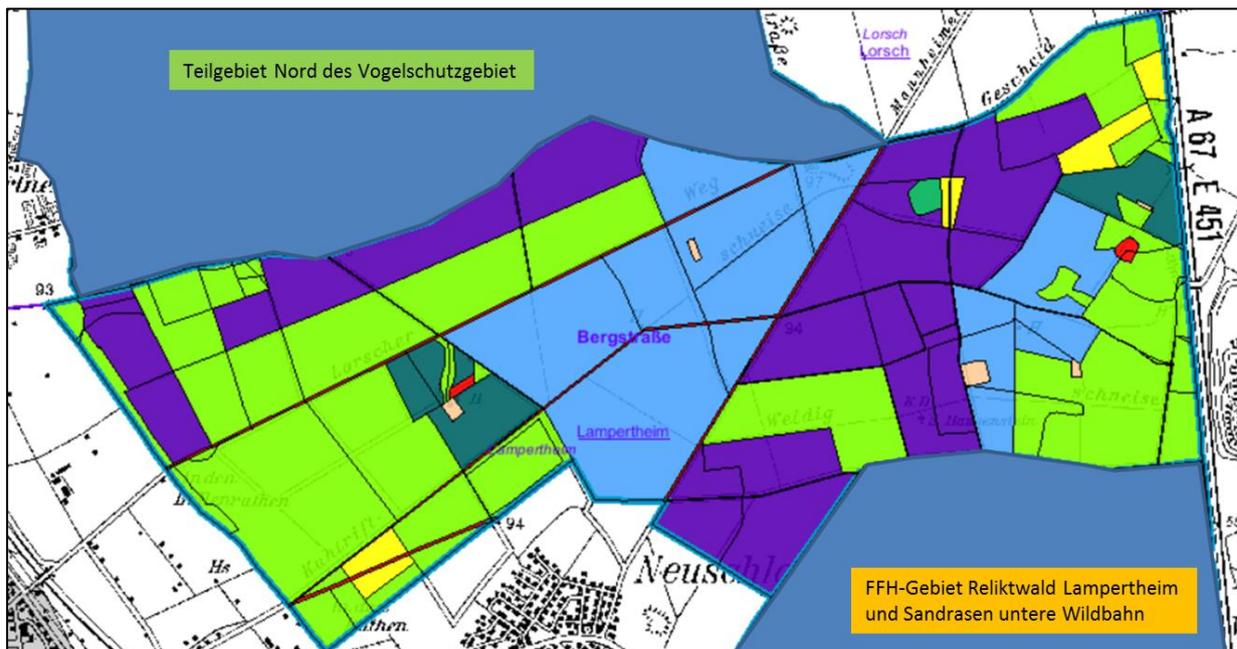


Abb. 12 Übersichtskarte Planung

| | |
|---------------------------|---|
| 02.02.03 | Suchraum 1. Priorität: Berücksichtigung der Habitatsprüche des Ziegenmelkers bei der Verjüngung der Kiefernbestände |
| 02.02.03. + 16.02. | Suchraum 2. Priorität: Berücksichtigung der Habitatsprüche des Ziegenmelkers bei der Verjüngung der Kiefernbestände |
| 16.02. | Ordnungsgemäße Forstwirtschaft |
| 02.04.01. | Nutzungstreckung in Altbeständen soweit dies die Entwicklung der Waldschäden zulässt |
| 02.02.01. | Weiterentwicklung von Laubholzjungbeständen |
| 02.01. | Kompensationsfläche |
| 01.02.01.01. | Mahd Waldwiesen |
| 16.04. | Wege und sonstige Flächen |

Aufgrund fehlender GIS-Daten können die Suchräume (Maßnahme 02.02.03.) in Natureg nicht genau abgebildet werden. Entscheidend für den Vollzug ist Abb. 6 (Seite 29).

8.2. Beitrag der Projektgruppe Grundwasser zum Bewirtschaftungsplan

Muss für diesen Bereich noch erstellt werden.