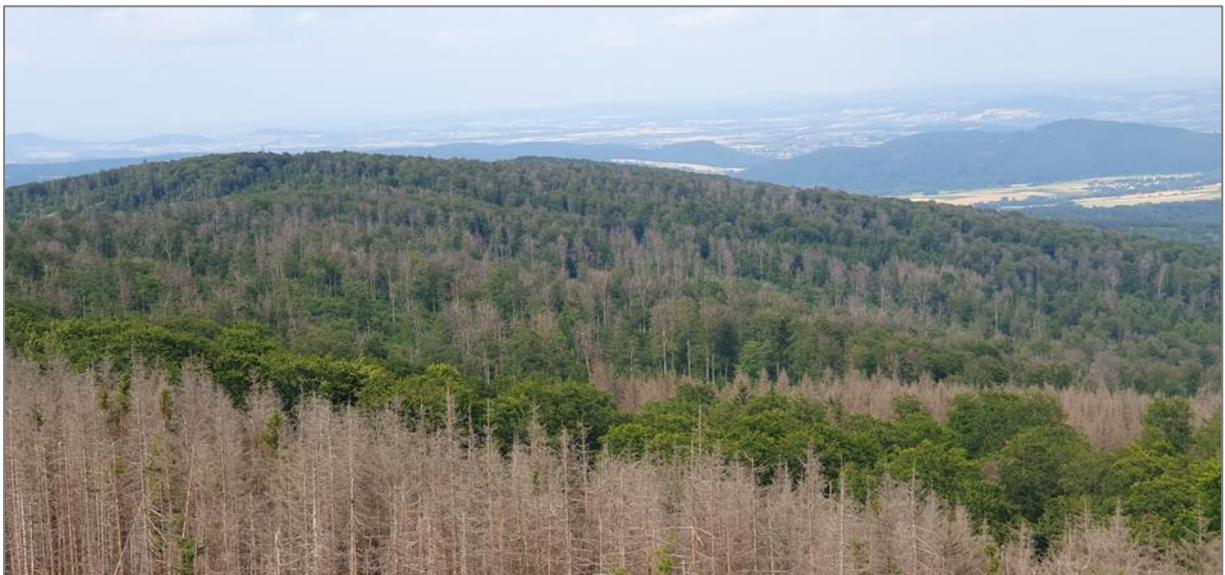


---

**Maßnahmenplan**  
als Teil des Bewirtschaftungsplans nach § 5 HAGBNatschG  
zur Ermittlung der Maßnahmen nach § 15 HAGBNatschG  
im  
**Vogelschutzgebiet 4920-401 „Kellerwald“**

**Entwurf**



Erstellt im Auftrag des  
Regierungspräsidiums Kassel

Kassel, 20.12.2023



---

**Auftraggeber:** **Regierungspräsidium Kassel**  
Am Alten Stadtschloss 1  
34117 Kassel

**Auftragnehmer:** **BÖF - Büro für angewandte Ökologie und Faunistik -  
naturkultur GmbH**  
Hafenstraße 28  
34125 Kassel  
[www.boef-nk.de](http://www.boef-nk.de)

**Büro für faunistische Fachfragen**  
Rehweide 13  
35440 Linden  
[www.bff-linden.de](http://www.bff-linden.de)

**Projektleitung:** Dr. Kai Schubert, Stefan Stübing

**Bearbeitung:** Cornelia Becker (BÖF-naturkultur)  
Dr. Kai Schubert (BÖF-naturkultur)  
Stefan Stübing (BFF)  
Christian Gelpke (BFF)  
GIS-Bearbeitung: Thomas Gausling (BÖF-naturkultur)

---

## Allgemeine und verwendete Abkürzungen im Maßnahmenplan

ART	Arten repräsentative Teilfläche
BP	Brutpaar
DOP5	ATKIS® Digitales Orthophoto 5
FOBGEO	HessenForst Servicestelle für Forstliche Betriebsplanung und Geoinformationen
HLNUG	Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Abteilung Naturschutz
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie)
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
GDE	Grunddatenerhebung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz (29.07.2009, zuletzt geän. durch Art. 3 G v. 8.12.2022)
HeNatG	Hessisches Naturschutzgesetz (25.05.2023)
HBT	Hessische Biotopkartierung
HLBG	Hessisches Landesvermessungsamt für Bodenmanagement und Geoinformation
HVBG	Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
LPV	Landschaftspflegeverband
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NGP	Naturschutzgroßprojekt
NSG	Naturschutzgebiet
Rev.	Revier
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Special Protection Area
TK	Topografische Karte
VO	Verordnung
VSG	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie

Dieser Maßnahmenplan enthält inhaltlich veränderte oder unverändert übernommene Beiträge aus folgenden Arbeiten:

PNL (2008): GDE

Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (2018): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet Nr. 4920-401 „Kellerwald“

Artenhilfskonzepte

Maßnahmenblätter

## Inhaltsverzeichnis

1	EINFÜHRUNG .....	1
1.1	ALLGEMEINES.....	1
1.2	LAGE UND ÜBERSICHTSKARTE .....	2
1.3	KURZINFORMATION .....	4
2	GEBIETSBESCHREIBUNG .....	6
2.1	ALLGEMEINE GEBIETSINFORMATION.....	6
2.2	POLITISCHE, ADMINISTRATIVE UND SONSTIGE ZUSTÄNDIGKEITEN .....	8
2.3	FRÜHERE UND AKTUELLE NUTZUNG .....	12
2.4	BEDEUTUNG UND FUNKTIONEN DES GEBIETES IM NETZ NATURA 2000 .....	13
3	LEITBILDER UND ERHALTUNGSZIELE .....	14
3.1	LEITBILD.....	14
3.1.1	Leitbild Vogelschutzgebiet.....	14
3.1.2	Leitbild FFH-Gebiete .....	15
3.1.3	Leitbild Naturschutzgebiete .....	16
3.2	ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE .....	16
3.2.1	Erhaltungsziele für Brutvogelarten des Anhangs I und Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie (VSch-RL) .....	17
3.2.2	Weitere bedeutende Vogelarten.....	20
3.2.3	Erhaltungsziele für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie .....	22
3.2.4	Erhaltungsziele für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie .....	23
3.2.5	Sonstige Biotope.....	23
3.3	GEPLANTE ENTWICKLUNG DER BRUTVOGELARTEN IM VSG .....	23
4	BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND STÖRUNGEN, BILANZ.....	25
4.1	BRUTVOGELARTEN NACH ANHANG I DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE .....	26
4.2	BRUTVOGELARTEN NACH ARTIKEL 4 (2) DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE .....	30
5	ERGEBNISSE UND BILANZ DER VERÄNDERUNGEN VON ARTEN DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE .....	34
6	PROGNOSE DER GEBIETSENTWICKLUNG .....	39
7	BESCHREIBUNG DER ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMASSNAHMEN .....	43
7.1	METHODIK UND VORGEHEN .....	47
7.2	MAßNAHMEN DES MAßNAHMENTYPS 1 ZUR BEIBEHALTUNG DER ORDNUNGSGEMÄßEN LAND-, FORST- ODER FISCHEREI-WIRTSCHAFT .....	50
7.3	MAßNAHMEN DES MAßNAHMENTYPS 2 ZUR GEWÄHRLEISTUNG EINES AKTUELL GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES .....	50

7.4	MAßNAHMEN DES MAßNAHMENTYPS 3 ZUR WIEDERHERSTELLUNG EINES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDS .....	58
7.5	MAßNAHMEN DES MAßNAHMENTYPS 4 ZUR ENTWICKLUNG VON EINEM AKTUELL GUTEN ZU EINEM HERVORRAGENDEN ERHALTUNGSZUSTAND .....	61
7.6	MAßNAHMEN DES MAßNAHMENTYPS 5 ZUR ENTWICKLUNG VON ZUSÄTZLICHEN HABITATEN .....	61
7.7	MAßNAHMEN DES MAßNAHMENTYPS 7 MAßNAHMEN FÜR ARTEN MIT GROßRÄUMIGER VERBREITUNG ODER MAßNAHMEN FÜR ARTEN, DIE SICH AUF DAS GESAMTVORKOMMEN IN EINEM (TEIL-)GEBIET BEZIEHEN.....	68
8	REPORT AUS DEM PLANUNGSJOURNAL .....	69
9	VORSCHLÄGE ZUR ZUKÜNFTIGEN GEBIETSUNTERSUCHUNG.....	70
10	GENUTZE UND ZITIERTER LITERATUR.....	71

### Tabellenverzeichnis

Tab. 1-1:	Kurzinformationen zum bearbeiteten Vogelschutzgebiet .....	4
Tab. 2-1:	Im Gebiet vorkommende vogelspezifische Habitate .....	7
Tab. 2-2	Zuständigkeiten.....	8
Tab. 2-3	Ziele der vier Kerngebiete des Naturschutzgroßprojektes .....	9
Tab. 3-1:	Weitere wertgebende Vogelarten im Vogelschutzgebiet .....	21
Tab. 3-2:	Geplante Entwicklung der Wertstufen der Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie.....	24
Tab. 3-3:	Geplante Entwicklung der Wertstufen der Brutvogelarten nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie .....	24
Tab. 4-1:	Beeinträchtigungen und Störungen von Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie nach SPA-Monitoring (2018), z. T. ergänzt aus GDE (2008).....	26
Tab. 4-2:	Beeinträchtigungen und Störungen von Brutvogelarten nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie.....	30
Tab. 5-1:	Ergebnistabelle und Bilanz der Veränderungen VSG „Kellerwald“ (Rot hinterlegt = Abnahme/Verschlechterung, Grün hinterlegt = Zunahme/Verbesserung), n. b. = nicht bearbeitet.....	34
Tab. 7-1:	Zielarten des Vogelschutzgebietes mit zugeordneten Maßnahmen.....	44

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1:	Übersicht über das VSG 4920-401 „Kellerwald“ .....	3
-----------	--	---



# 1 EINFÜHRUNG

## 1.1 ALLGEMEINES

Mit der Richtlinie 79/409/EWG (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1979), zuletzt geändert durch die Richtlinie 91/244/EWG (ABl. Nr. L 115 vom 08.05.1991, S.41), zur europäischen Erhaltung und langfristigen Sicherung sämtlicher wildlebender Vogelarten und deren Lebensräumen (Vogelschutzrichtlinie, VS-RL) wurde in Verbindung mit der FFH-Richtlinie ein gesetzlicher Rahmen zum Schutz des europäischen Naturerbes mit dem Ziel eines europäischen Schutzgebietssystems („Natura 2000“) geschaffen. Zu diesem Zweck haben die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft Gebiete an die EU-Kommission gemeldet, die den Anforderungen der o. g. Richtlinie entsprechen.

In Artikel 3 der VS-Richtlinie sind die EU Mitgliedstaaten aufgefordert, die nötigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen zu treffen, die Lebensräume der Arten sowohl innerhalb als auch außerhalb der Schutzgebiete zu pflegen und zu gestalten, zerstörte Lebensstätten wiederherzustellen und Lebensstätten neu zu schaffen.

In Hessen wird zu diesem Zweck für jedes einzelne Natura 2000-Gebiet ein Bewirtschaftungsplan entsprechend dem Leitfaden (HMuKLV 2019) aufgestellt.

Dieser ist modular zusammengesetzt und besteht aus:

- Grunddatenerhebung (VSG-GDE) (PNL 2008)
- SPA-Monitoring (BAUMANN et al. 2018)
- Ergänzenden Gutachten und Planwerken zum Schutz von Arten (Maßnahmenblätter und Artenhilfskonzepte)

Innerhalb des Vogelschutzgebietes liegen zahlreiche FFH-Gebiete. Für diese existiert ein eigener Bewirtschaftungsplan. Maßnahmen für die Vogelarten mit Erhaltungszielen in der Natura 2000 Verordnung für das Vogelschutzgebiet „Kellerwald“ werden dort abgehandelt.

Dementsprechend sind die folgenden Gebiete nicht im Bewirtschaftungsplan für das Vogelschutzgebiet „Kellerwald“ enthalten:

- Kellerwald (4819-301)
- Bilstein bei Bad Wildungen (4820-305)
- Scharfenberg bei Reitzenhagen (4820-307)
- Untere Eder (4822-304) (in Teilen)
- Obere Eder (4917-350) (in Teilen)
- Heide an der obersten Mühle bei Frankenau (4919-301)
- Magerrasen-Komplex am Mittelberg bei Frankenau (4919-302)
- Bernertsgrund bei Löhlbach (4920-301)
- Sondertal und Talgraben bei Bad Wildungen (4920-302) (in Teilen)
- Waldgebiet nördlich Fischbach (4920-303)

- Hoher Keller (4920-304)
- Urff zwischen Hundsdorf und der Mündung in die Schwalm (4920-305) (in Teilen)

Für den Nationalpark Kellerwald liegt ein Nationalparkplan vor, der das Management und die Entwicklung des Schutzgebiets unter Beachtung nationaler und internationaler Vorgaben aufzeigt (NATIONALPARKAMT KELLERWALD-EDERSEE 2021).

Der vorliegende Bewirtschaftungsplan (mittelfristiger Maßnahmenplan) ist ein Fachgutachten. Die Aussagen der Grunddatenerfassung sind in verkürzter und lediglich in dem für das Verständnis der Maßnahmen erforderlichen Umfang dargestellt. Es werden die Maßnahmenvorschläge aus der Grunddatenerfassung sowie die des SPA-Monitorings konkretisiert, die erforderlich und geeignet sind einen günstigen Erhaltungszustand der Schutzgegenstände nach Anhang I und Artikel 4.2 der Vogelschutz-Richtlinie sicher zu stellen.

Grundlage für die Bewirtschaftungsplanung sind die in der GDE sowie der Natura 2000 VO aufgeführten Arten nach Anhang I und Artikel 4.2 der Vogelschutz-Richtlinie.

Darüber hinaus werden Entwicklungspotenziale sowie wünschenswerte Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung für weitere wertgebende Arten aufgeführt.

Der mittelfristige Planungshorizont beträgt in der Regel 10 Jahre. Die dargestellten Maßnahmen sind geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der in Natura 2000 Verordnung vom 31.10.2016 genannten und im SPA-Monitoring bestätigten Arten zu wahren oder wiederherzustellen.

Bei dem Vogelschutzgebiet „Kellerwald“ (Nr. 4920-401) handelt es sich um ein 26.379 ha großes Gebiet. Es beinhaltet die oben aufgeführten FFH-Gebiete.

Vier dieser Gebiete haben zugleich Naturschutzgebiets-Status (NSG „Bilstein bei Bad Wildungen“, NSG „Sondertal und Talgraben bei Bad Wildungen“, NSG „Bernertsgrund bei Löhlbach“, NSG „Lengelbachtal“). Hinzu kommen die weiteren Naturschutzgebiete „Paradies bei Gellershausen“ und „Wohrateiche bei Haina“. Das FFH-Gebiet Kellerwald ist darüber hinaus als Nationalpark Kellerwald-Edersee ausgewiesen.

Die Maßnahmenpläne für die FFH- bzw. FFH- und Naturschutzgebiete behalten ihre Gültigkeit. In dem hier vorliegenden Plan werden daher nur Maßnahmen für Flächen aufgeführt, die außerhalb der Grenzen von FFH- und Naturschutzgebieten sowie dem Nationalpark liegen.

## **1.2 LAGE UND ÜBERSICHTSKARTE**

Beim Vogelschutzgebiet Nr. 4920-401 „Kellerwald“ handelt es sich um ein zusammenhängendes Gebiet, welches sich vom Edersee aus nach Süden bis nach Gilserberg erstreckt und innerhalb der Grenzen des sich etwas weiter nach Norden und Osten ausdehnenden Naturparks liegt.

Das VSG liegt zu 88% im Landkreis Waldeck-Frankenberg und zu 12% im Schwalm-Eder-Kreis.

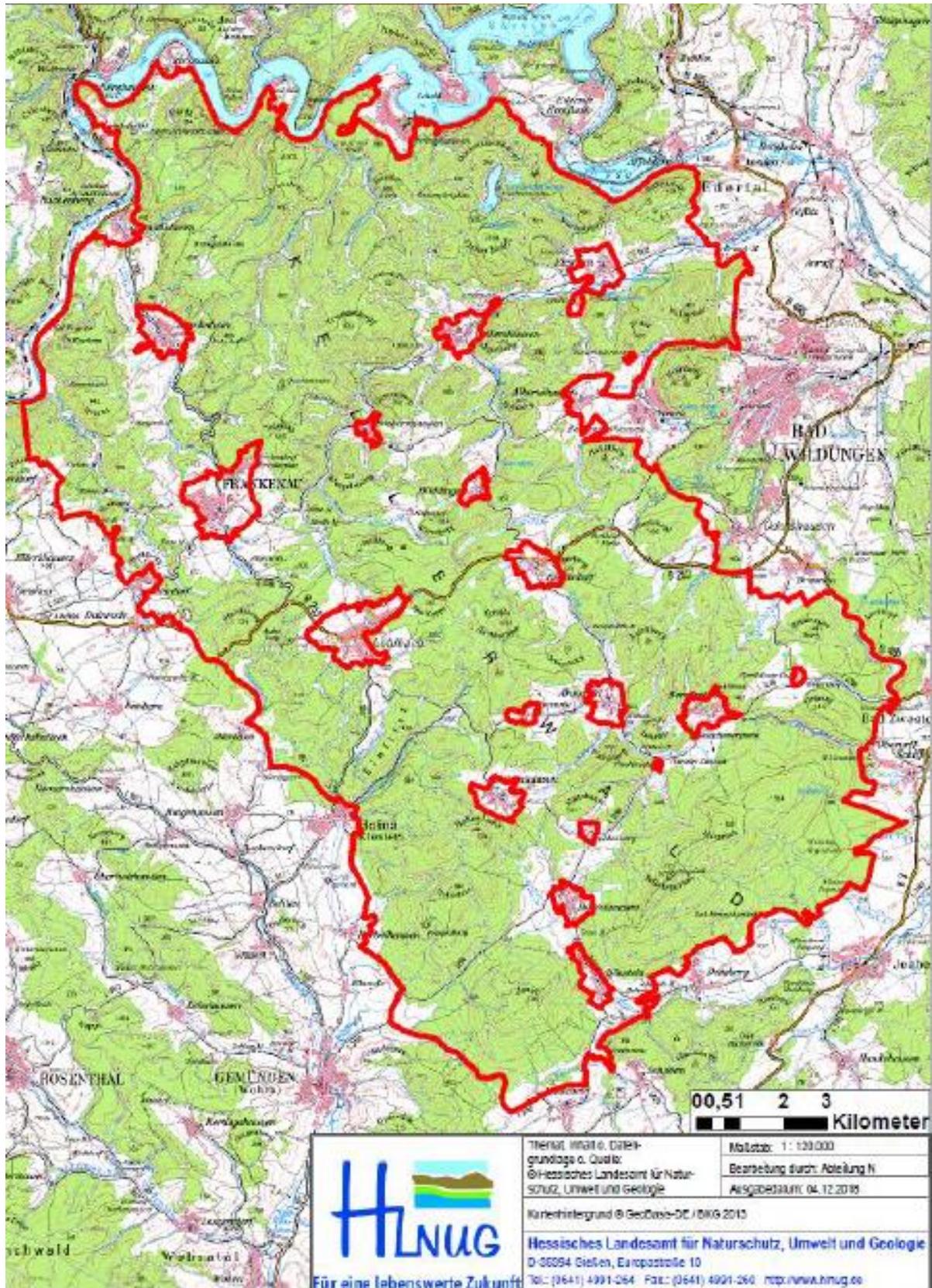


Abb. 1-1: Übersicht über das VSG 4920-401 „Kellerwald“

### 1.3 KURZINFORMATION

Tab. 1-1: Kurzinformationen zum bearbeiteten Vogelschutzgebiet

Landkreis	Landkreis Waldeck-Frankenberg (88%), Schwalm-Eder-Kreis (12%)
Naturraum Naturräumliche Haupteinheit	D 46 Westhessisches Bergland 344 Kellerwald
Höhe über NN	200 - 675 m ü. NN.
Geologie	Kiesel- und Tonschiefer, Grauwacke, Quarzit und Diabas
Gesamtgröße	26.379 ha
Bereiche mit weiterem Schutzstatus	<p><b>FFH-Gebiet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kellerwald (4819-301)</li> <li>• Bilstein bei Bad Wildungen (4820-305)</li> <li>• Scharenberg bei Reitzenhagen (4820-307)</li> <li>• Untere Eder (4822-304) (in Teilen)</li> <li>• Obere Eder (4917-350) (in Teilen)</li> <li>• Heide an der obersten Mühle bei Frankenau (4919-301)</li> <li>• Magerrasen-Komplex am Mittelberg bei Frankenau (4919-302)</li> <li>• Bernertsgrund bei Löhlbach (4920-301)</li> <li>• Sondertal und Talgraben bei Bad Wildungen (4920-302) (in Teilen)</li> <li>• Waldgebiet nördlich Fischbach (4920-303)</li> <li>• Hoher Keller (4920-304)</li> <li>• Urff zwischen Hundsdorf und der Mündung in die Schwalm (4920-305) (in Teilen)</li> </ul> <p><b>Naturschutzgebiete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilstein bei Bad Wildungen</li> <li>• Sondertal und Talgraben bei Bad Wildungen</li> <li>• Bernertsgrund bei Löhlbach</li> <li>• Lengelbachtal</li> <li>• Paradies bei Gellershausen</li> <li>• Wohrateiche bei Haina</li> </ul> <p><b>Nationalpark</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kellerwald-Edersee</li> </ul> <p><b>Landschaftsschutzgebiete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lengelbachtal</li> </ul>
Vogelschutz-RL Anhang I (nach VO und SDB)	<p><b>Brutvögel</b></p> <p><b>Eisvogel</b> (<i>Alcedo atthis</i>), Erhaltungszustand B/C*</p> <p><b>Grauspecht</b> (<i>Picus canus</i>), Erhaltungszustand A/B</p> <p><b>Heidelerche</b> (<i>Lullula arborea</i>), Erhaltungszustand C/C</p> <p><b>Mittelspecht</b> (<i>Dendrocopus medius</i>), Erhaltungszustand A/C</p> <p><b>Neuntöter</b> (<i>Lanius collurio</i>), Erhaltungszustand B/B</p> <p><b>Raufußkauz</b> (<i>Aegolius funereus</i>), Erhaltungszustand B/k.A.</p> <p><b>Rotmilan</b> (<i>Milvus milvus</i>), Erhaltungszustand B/B</p> <p><b>Schwarzmilan</b> (<i>Milvus migrans</i>), Erhaltungszustand B/B</p> <p><b>Schwarzspecht</b> (<i>Dryocopus martius</i>), Erhaltungszustand B/C</p> <p><b>Schwarzstorch</b> (<i>Ciconia nigra</i>), Erhaltungszustand C/B</p> <p><b>Sperlingskauz</b> (<i>Glaucidium passerinum</i>), Erhaltungszustand A/C</p>

	<p><b>Uhu</b> (<i>Bubo bubo</i>), Erhaltungszustand C/C  <b>Wanderfalke</b> (<i>Falco peregrinus</i>), Erhaltungszustand B/C  <b>Wespenbussard</b> (<i>Pernis apivorus</i>), Erhaltungszustand B/B</p>
<p>Vogelarten nach Artikel 4.2 der VSRL sowie weitere wertgebende Arten nach Artikel 3 VSRL (nach VO und SDB)</p>	<p><b>Brutvögel</b>  <b>Baumfalke</b> (<i>Falco subbuteo</i>), Erhaltungszustand B/B  <b>Hohltaube</b> (<i>Columba oenas</i>), Erhaltungszustand B/B  <b>Raubwürger</b> (<i>Lanius excubitor</i>), Erhaltungszustand C/C  <b>Waldschnefpe</b> (<i>Scolopax rusticola</i>), Erhaltungszustand C/B</p>
<p>Sonstige Biotope/relevante vogelspezifische Habitate  Sonstige wertgebende Arten</p>	<p><b>Biotope/vogelspezifische Habitate:</b>  stark dimensionierter und strukturreicher, Buchen-dominierter sowie Eichen-dominierter; mittel- und stark dimensionierter Laubwald, mitteldimensionierter, strukturreicher Feuchtwald  extensiv genutzte, Grünland-dominierte gehölzarme und gehölzreiche Kulturlandschaft</p> <p><b>Arten:</b>  <b>Brutvogelarten Anh. I VSRL</b>  <b>Wachtelkönig</b> (<i>Crex crex</i>), Erhaltungszustand C/C</p> <p><b>Brutvogelarten Art. 4.2 VSRL</b>  <b>Baumpieper</b> (<i>Anthus trivialis</i>), Erhaltungszustand B/C  <b>Braunkehlchen</b> (<i>Saxicola rubetra</i>), Erhaltungszustand C/C  <b>Dohle</b> (<i>Corvus monedula</i>), Erhaltungszustand B/B  <b>Gartenrotschwanz</b> (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Erhaltungszustand C/C  <b>Turteltaube</b> (<i>Streptopelia turtur</i>), Erhaltungszustand B/C  <b>Waldlaubsänger</b> (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>), Erhaltungszustand B/C</p>

\*Der Erhaltungszustand wurde bislang zweimal bestimmt: im Rahmen der Grunddatenerhebung (2008) sowie des SPA-Monitorings im Jahr 2018. Der erste Wert entspricht dem der GDE, der zweite dem des Monitorings 2018.

Der Baumfalke ist im Standarddatenbogen zum Gebiet aufgeführt, ist jedoch kein Erhaltungsziel nach Gebietsverordnung. Mit dem Zwergschnäpper wird im SDB eine Art genannt, die unregelmäßig vereinzelt im VSG nachgewiesen wurde, für die das VSG aktuell keine Relevanz hat (s. PNL 2008, BAUMANN et al. 2018).

Baumpieper, Braunkehlchen, Dohle, Gartenrotschwanz, Turteltaube, Wachtelkönig und Waldlaubsänger wurden bei der GDE sowie beim SPA-Monitoring als sonstige wertgebende Arten miterfasst, die jedoch kein Erhaltungsziel für das VSG nach Natura 2000-Verordnung sind.

## **2 GEBIETSBESCHREIBUNG**

### **2.1 ALLGEMEINE GEBIETSDINFORMATION**

Das Vogelschutzgebiet Nr. 4920-401 „Kellerwald“ hat eine Größe von 26.379 ha und erstreckt sich vom Südufer des Edersees und des Affolderner Sees aus nach Süden bis nördlich Gilserberg.

Damit liegt das zum Regierungsbezirk Kassel gehörende VSG in den zwei Landkreisen Waldeck-Frankenberg (88 %) und Schwalm-Eder (12 %). Es findet sich auf den Messtischblättern (TK 1:25.000)

MTB 4819 Fürstenberg

MTB 4820 Bad Wildungen

MTB 4919 Frankenau

MTB 4920 Armsfeld

MTB 5019 Gemünden (Wohra)

MTB 5020 Gilserberg

Die Höhenlage bewegt sich etwa zwischen 200 - 675 m ü. NN auf dem Hohen Keller bei Wüstegarten.

Aus bundesweiter Sicht befindet sich das Vogelschutzgebiet in der naturräumlichen Einheit D 46 „Westhessisches Bergland“ (SSYMANK et al. 1998). Der hessische Naturraum ist nach KLAUSING (1988) der „Kellerwald“ (344)

Geologisch gesehen stellt das VSG einen Ausläufer des Rheinischen Schiefergebirges dar mit überwiegend flachgründigen Böden auf Kiesel- und Tonschiefer, Grauwacke, Quarzit und Diabas (HMUELV 2010). Erdgeschichtlich sind sie dem Devon und Unterkarbon und damit dem Erdaltertum (Paläozoikum) zuzuordnen.

Beim Vogelschutzgebiet Kellerwald handelt es sich um ein großes, weitgehend geschlossenes Buchenwaldgebiet auf einem stark gegliederten paläozoischen Gebirgsstock mit tiefen Tälern und steilen Hängen (PNL 2008). Die Kulturlandschaft wird geprägt durch hohe Grünlandanteile und naturnahen Fließgewässern (HMUELV 2010).

Das VSG ist durch die nachfolgend aufgelisteten vogelspezifischen Habitate geprägt (PNL 2008).

Tab. 2-1: Im Gebiet vorkommende vogelspezifische Habitate

Code aus Ref.-Liste	Habitattyp	Flächengröße (ha)	Flächenanteil (%)
<b>11</b>	<b>Laubwald</b>		
111	Laubwald, schwach dimensioniert	1.247,23	4,72
112	Laubwald, mittel dimensioniert	3.882,26	14,71
113	Laubwald, mittel dimensioniert, strukturreich	70,87	0,27
114	Laubwald, stark dimensioniert	4.468,07	16,92
115	Laubwald, stark dimensioniert, strukturreich	73,52	0,28
<b>12</b>	<b>Laubwald, Eichen-dominiert</b>		
121	Laubwald (Ed), schwach dimensioniert	92,42	0,35
122	Laubwald (Ed), mittel dimensioniert	1.030,38	3,9
123	Laubwald (Ed), mittel dimensioniert, strukturreich	75,56	0,29
124	Laubwald (Ed), stark dimensioniert	931,02	3,53
125	Laubwald (Ed), stark dimensioniert, strukturreich	20,17	0,08
<b>13</b>	<b>Mischwald</b>		
131	Mischwald, schwach dimensioniert	2.247,66	8,51
132	Mischwald, mittel dimensioniert	1378,56	5,22
133	Mischwald, mittel dimensioniert, strukturreich	73,78	0,28
134	Mischwald, stark dimensioniert	25,60	0,1
135	Mischwald, stark dimensioniert, strukturreich	43,29	0,16
<b>14</b>	<b>Nadelwald</b>		
141	Nadelwald, schwach dimensioniert	2.988,13	11,32
142	Nadelwald, mittel dimensioniert	1.421,38	5,38
143	Nadelwald, mittel dimensioniert, strukturreich	218,39	0,83
144	Nadelwald, stark dimensioniert	55,90	0,21
145	Nadelwald, stark dimensioniert, strukturreich	53,95	0,2
<b>15</b>	<b>Nadelwald, Kiefer-dominiert</b>		
151	Nadelwald, Kiefern-dominiert (Kd), schwach dimensioniert	13,10	0,05
152	Nadelwald, Kiefern-dominiert (Kd), mittel dimensioniert	212,62	0,81
153	Nadelwald (Kd), mittel dimensioniert, strukturreich	3,83	0,01
155	Nadelwald (Kd), stark dimensioniert, strukturreich	29,11	0,11
<b>16</b>	<b>Feuchtwald</b>		
161	Feuchtwald, schwach dimensioniert	9,14	0,03
163	Feuchtwald, mittel dimensioniert, strukturreich	25,89	0,10
<b>21</b>	<b>Gehölzreiche Kulturlandschaft</b>		
211	Gehölzreiche Kulturlandschaft, grünland-dominiert, extensiv genutzt	1.594,78	6,04
212	Gehölzreiche Kulturlandschaft, grünland-dominiert, intensiv genutzt	1.662,23	6,3
213	Gehölzreiche Kulturlandschaft, acker-dominiert	414,16	1,57
<b>22</b>	<b>Gehölzarme Kulturlandschaft</b>		
221	Gehölzarme Kulturlandschaft, acker-dominiert	1.283,26	4,86
222	Gehölzarme Kulturlandschaft, grünland-dominiert, intensiv genutzt	474,40	1,8
224	Gehölzarme Kulturlandschaft, Frischgrünland, extensiv genutzt	16,95	0,06

Code aus Ref.-Liste	Habitattyp	Flächengröße (ha)	Flächenanteil (%)
225	Gehölzarme Kulturlandschaft, Feuchtgrünland, extensiv genutzt	44,28	0,17
229	Heiden	34,74	0,13
<b>23</b>	<b>Sukzessionsflächen</b>		
232	Staudenstadium	11,60	0,04
<b>31</b>	<b>Fließgewässer</b>		
311	Ufer mit artspezifischen Sonderstrukturen	13,71	0,05
312	Ufer ohne artspezifische Sonderstrukturen	8,06	0,03
<b>32</b>	<b>Stillgewässer</b>		
321	Stillgewässer, Teiche, Weiher	18,04	0,07
323	Stausee, Talsperre	78,54	0,30
<b>33</b>	<b>Künstliche, strukturarme Gewässer</b>		
330	Künstliche, strukturarme Gewässer	0,33	0,00
<b>34</b>	<b>Verlandungszone</b>		
341	Schilfröhricht	1,75	0,01
<b>42</b>	<b>Steinbrüche</b>		
420	Steinbrüche	12,76	0,05
<b>44</b>	<b>Siedlungsflächen</b>		
440	Siedlungsflächen	21,67	0,08
<b>45</b>	<b>Sonstiges</b>		
450	Sonstiges	14,72	0,06
	<b>Summe gesamt</b>	26.400 ha	100 %

## 2.2 POLITISCHE, ADMINISTRATIVE UND SONSTIGE ZUSTÄNDIGKEITEN

Tab. 2-2 Zuständigkeiten

Regierungspräsidium	Regierungspräsidium Kassel – Obere Naturschutzbehörde
Landkreis	Waldeck-Frankenberg, Schwalm-Eder-Kreis
Gemeinden	Bad Wildungen, Bad Zwesten, Edertal, Frankenu, Gemünden (Wohra), Gilserberg, Haina (Kloster), Jesberg, Vöhl.
Forstamt	Frankenberg/Vöhl (Waldeck-Frankenberg) Jesberg (Schwalm-Eder-Kreis)
Landschaftspflegeverband	LPV Waldeck-Frankenberg

Der Landschaftspflegeverband Waldeck-Frankenberg e.V. kümmert sich als zuständiger Akteur vor Ort um die Fortführung der Maßnahmenumsetzung im Naturschutzgroßprojekt Kellerwald-Region. Ein Teil der Projektflächen ist Bestandteil des VSG, so dass die Maßnahmenplanung hierfür vom Naturschutzgroßprojekt übernommen wurde. Nachfolgend wird das Naturschutzgroßprojekt Kellerwald-Region von C. Müller (Geschäftsführer LPV Waldeck-Frankenberg) vorgestellt.

## Naturschutzgroßprojekt Kellerwald-Region

Naturschutzgroßprojekte dienen der Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung.

Mit dem Naturschutzgroßprojekt „Kellerwald-Region“ ist das Ziel verknüpft, die vielgestaltige Kulturlandschaft mit ausgedehnten Wäldern und einer reichen Pflanzen- und Tierwelt zu erhalten und zu entwickeln. Eine Vorbildlandschaft bzw. Modellregion im Sinne der biologischen Vielfalt soll entstehen, mit praxistauglichen Lösungen auf einem gemeinsamen Weg von Naturschutz, Landnutzung, Regionalentwicklung und Tourismus.

### Projekträger und Förderung:

Das Naturschutzgroßprojekt Kellerwald- Region wurde seit 2005 (Planungsphase mit Erstellung des Pflege-u. Entwicklungsplan) bis 2018 (Umsetzungsphase) unter Trägerschaft des Zweckverbandes Naturpark Kellerwald-Edersee in enger Zusammenarbeit mit dem Nationalpark Kellerwald-Edersee durchgeführt. Es wurde finanziell sowie fachlich durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) unterstützt, welches sich an 65 % der Kosten beteiligt hat. Das Hessische Ministerium für Umwelt, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (HMULV) beteiligt sich mit 25%, der Zweckverband mit 10 %.

### Projektgebiet:

Das Projektgebiet umfasst den Natur- und Nationalpark Kellerwald-Edersee und untergliedert sich in vier Kerngebieten mit entsprechenden übergeordneten Zielen:

**Tab. 2-3 Ziele der vier Kerngebiete des Naturschutzgroßprojektes**

<b>Nationalpark</b>	Renaturierung ausgewählter Fließgewässer, Waldsonder- und Offenlandbiotope in Ergänzung zum großflächigen Prozessschutz
<b>Nördliche Ederseesteilhänge</b>	Sicherung von Naturwald-Kernflächen und Xerotherm-Biotopen teils durch Prozessschutz, Umbau von Nadelholz-Fehlbestockungen, randlich Magerrasenpflege, Besucherlenkung
<b>Kulturlandschaft Frankenau und Wesetal</b>	Entwicklung von nachhaltigen Landnutzungsformen und innovativen Regionalentwicklungsansätzen (Arche-Region), Pflege von Extensiv- und Feuchtwiesen, Heiden und Magerrasen, Renaturierung von Gewässern
<b>Hoher Keller</b>	Praxismodell Forstwirtschaft und Naturschutz in Kooperation mit verschiedenen Waldbesitzarten, Renaturierung von Waldsonderbiotopen (Fels- und Blockfluren, Quellen, Moore und Fließgewässer, Trocken- und Sumpfwälder), Besucherlenkung

### Projektumsetzung

Während der Projektlaufzeit von 2009 bis 2018 sollten in 50 Maßnahmenkomplexen, die zuvor in dem von 2005 bis 2008 erstellten Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) erarbeitet wurden, Naturschutzmaßnahmen umgesetzt werden. Diese 50 Maßnahmenkomplexe teilen sich auf vier sog. „Kerngebiete“ mit unterschiedlichen naturschutzfachlichen Schwerpunkten auf. Im Kerngebiet „Frankenau und Wesetal“ als einziges Kerngebiet mit einem hohen Offenlandan-

teil, lag der Schwerpunkt in der Erhaltung und Weiterentwicklung von extensiven Grünlandbiotopen. Im Kerngebiet „Steilhänge nördlich des Edersee“ mit seinen Eichen-, Buchen- und Hainbuchen-Trockenwäldern und letzten Resten echter Urwälder stand die Sicherung und Biotopverbesserung der Urwaldreliktarten und xerothermen Biotope im Vordergrund. Im Kerngebiet „Nationalpark Kellerwald-Edersee“ und „Hoher Keller“ standen u. a. die Renaturierung von Fließgewässern, die Biotopverbesserung der Pfingstnelkenvorkommen (Nationalpark) und die Renaturierung der zahlreichen Quell- und Hangmoore (Hoher Keller) im Fokus. Neben den naturschutzfachlichen Maßnahmen wurde das Projekt von einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit begleitet.

Von den geplanten Maßnahmen in den 50 Maßnahmenkomplexen konnte in 36 Komplexen die Umsetzung dieser Maßnahmen vollständig (28) bzw. nahezu vollständig (8) erfolgen. Während in weiteren 5 Maßnahmenkomplexen die Umsetzung der Maßnahmen fortgeschritten ist und mit dem Auslaufen des Förderzeitraums über andere Naturschutzmittel fortgeführt wird, konnten in 9 Maßnahmenkomplexen keine Maßnahmen, meist wegen fehlender Eigentümerzustimmung, umgesetzt werden. Für die durchgeführten Biotopmaßnahmen wurden knapp 3 Mio. Euro ausgegeben. Im Kerngebiet „Frankenau und Wesetal“ konnten 110 ha Offenland vom Projektträger angekauft werden, wodurch die Projektziele langfristig gesichert werden können. Weiterhin konnten mit Hilfe von Ausgleichszahlungen in einer Höhe von 1,1 Mio. Euro einige Waldflächen unter Prozessschutz gestellt. Mit der Erweiterung des Nationalparks auf das Kerngebiet „Steilhänge nördlich des Edersees“ wurde ein großer Teil der zuvor ausgewiesenen Prozessschutzflächen in eine langfristige Sicherung überführt.

Im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit wurde mit der Etablierung der Arche-Region Frankenau zur Erhaltung alter Haustierrassen mit Infozentrum, zahlreichen öffentlichen Veranstaltungen, drei Themenwegen, dem Bau und der Gestaltung von drei mobilen Infowagen und der Herausgabe von acht Newslettern ebenfalls eine sehr umfassende Umsetzung der vorgesehenen Arbeiten erreicht.

Insgesamt genießt das Naturschutzgroßprojekt Kellerwald-Edersee eine große Akzeptanz in der Bevölkerung, Naturschutzmaßnahmen erfahren ein hohes Maß an Wertschätzung, insbesondere in Frankenau gibt es zusätzlich gute Beteiligungsstrukturen. Erste Ergebnisse aus der Erfolgs- und Effizienzkontrolle mit Hilfe von Luftbildvergleichen und Populationsaufnahmen (z.B. Pfingstnelke) in fünf ausgewählten Teilprojekten des NGP zeigen eine deutliche Zunahme von Zielbiotopen und -arten auf. Eine abschließende vollständige Evaluierung sowie eine Biotopkartierung als Vergleichsgrundlage sind in Arbeit.

### **Nachhaltige Projektabsicherung, Folgepflege u. –management**

Mit dem Auslaufen der Förderphase wurden zwischen dem Land Hessen und dem Zweckverband Naturpark Kellerwald-Edersee Regelungen vereinbart, wie die langfristige Entwicklung und Pflege der NGP-Flächen sicherzustellen sind. Diese wurden in einer Nachhaltigkeitsvereinbarung festgeschrieben. Der Zweckverband Naturpark Kellerwald-Edersee bleibt über den Bewilligungsbescheid der Projektträger und übernimmt dabei in Verbindung mit dem Land Hessen die Folgeverpflichtungen mit der langfristigen Projektabsicherung und Unterstützung der grundsätzlichen Projektziele.

Die Sicherung der Flächen und Maßnahmen ist in den vier Kerngebieten aufgrund der unterschiedlichen Voraussetzungen in den Gebieten unterschiedlich geregelt. In den Kerngebieten „Nationalpark“ und „Ederseesteilhänge“ ist das Land Hessen vertreten durch das Nationalparkamt zuständig. In den Kerngebieten „Hoher Keller“ und „Frankenau und Wesetal“ sollen die Ziele und vorgesehenen Maßnahmen aus dem Pflege- und Entwicklungsplan des Naturschutzgroßprojektes in die Bewirtschaftungspläne für die flächig vorhandenen Natura2000-Gebiete integriert werden. Sie bilden damit die Grundlage für die Durchführung weiterer Maßnahmen im Rahmen von Natura2000-Mitteln. Im Offenland, also insbesondere im Kerngebiet „Frankenau und Wesetal“ setzt neben dem/den Gebietbetreuer/innen für die Natura2000-Gebiete auch der im Jahr 2019 gegründete Landschaftspflegeverband Waldeck-Frankenberg über hessische Fördermittel (Natura2000-Mittel, Klimaschutzplan, Biodiversitätsstrategie, etc.) weitere Maßnahmen um. Dabei werden auch über die Fördergebiete hinausgehende Flächen aus den niedrigeren Prioritäten berücksichtigt. Dazu wird über den Landschaftspflegeverband das Folgemanagement im Offenland inklusive der Betreuung der Landnutzer, die Einhaltung und die Umsetzung der Bewirtschaftungsvorgaben sowie die naturschutzfachliche Nachsteuerung geregelt und die Unterstützung der Arche-Region Kellerwald sichergestellt.

Der Landschaftspflegeverband fungiert dabei als gemeinnütziger eigenständiger Verein und ist ein konstruktives Instrument für eine überbehördliche und bürgernahe Regelung. Für die extensive Bewirtschaftung der im Rahmen des NGP vom Naturpark angekauften Offenlandflächen stehen Mittel aus dem Hessischen Programm für Agrarumwelt und Landschaftspflegemaßnahmen (HALM) zur Verfügung, die über das Amt für Landwirtschaft bereitgestellt werden. Die Dokumentation der Maßnahmen erfolgt in Zusammenarbeit mit der Oberen Naturschutzbehörde im Regierungsbezirk Kassel in der Geschäftsstelle des Zweckverband Naturpark Kellerwald-Edersee.

## **Fazit**

Das Naturschutzgroßprojekt Kellerwald-Region konnte regional, landes- und bundesweit wichtige Impulse und Beispiellösungen für Naturschutz und Regionalentwicklung liefern. Insgesamt wurden mindestens 80% der Planungsziele in der Fläche umgesetzt. Durch die synergistische Zusammenarbeit von verschiedenen Akteuren (Obere- und Untere Naturschutzbehörden, Landwirtschaftsverwaltung, FFH-Management, LEADER, Naturpark, Landschaftspflegeverband, NABU-Ortsgruppen, Arche-Verein, private Initiativen) können die im Pflege- und Entwicklungsplan festgehaltenen Maßnahmen sowie ergänzende und anknüpfende Projekte aktuell und in Zukunft umgesetzt werden.

(Quellen: Landschaftspflegeverband Waldeck-Frankenberg e.V., Naturpark Kellerwald-Edersee, Nationalpark Kellerwald-Edersee).

## 2.3 FRÜHERE UND AKTUELLE NUTZUNG

Die nachfolgenden Ausführungen sind der Grunddatenerhebung (PNL 2008) entnommen.

Bis in das frühe Mittelalter war die Kellerwaldregion eine weitgehend unberührte Waldlandschaft. In der Zeit der fränkisch-sächsischen Landnahme erfolgte eine allgemeine Besiedlung, die auch in die standörtlich ungünstigeren, höheren Lagen des Berglandes vordrang. Mit dem Entstehen ortsfester Siedlungen begannen die ersten größeren Waldrodungen.

Die bedeutendste Waldnutzungsart stellte die Nutzung des Buchenholzes zur Holzkohlegewinnung dar. Die Holzkohle wurde zur Verhüttung von Eisenerz verwendet. Durch den immensen Holzverbrauch der Bergbauindustrie und der Köhlerei wurde der Wald im 17. und 18. Jahrhundert fast völlig verwüstet. Der Kernbereich des heutigen Nationalparks verblieb jedoch aus Gründen der Unerschlossenheit und Siedlungsferne weitgehend von Wald bestockt. Zudem diente der Wald der Gewinnung von Brennholz, Bauholz und Werkholz, z. T. in Form einer Niederwaldbewirtschaftung. Ebenso typisch für diesen Zeitraum war eine großflächige Beweidung mit Rindern, Schafen und Ziegen, die ein weiteres Auflichten und Zurückdrängen des Waldes zur Folge hatte. Zudem wurde das Laub aus den Wäldern in großen Mengen als Einstreu für die Viehställe verwendet.

Im späten Mittelalter führten lang anhaltende Seuchen zunächst zu einem Einschnitt in der Siedlungsentwicklung und der Ausdehnung von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Ganze Dörfer wurden aufgegeben und der Wald konnte sich auf den brach gefallen Flächen zurückentwickeln.

Ab der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts nahm die Bevölkerungszahl wieder zu. In den nachfolgenden Jahrhunderten bis in die Gegenwart kommt es zu einer kontinuierlichen Intensivierung der Nutzungssysteme und Anbauformen verbunden mit planmäßigen Aufforstungen von Wäldern, der Entstehung von Hochwäldern und einem Rückgang der weit verbreiteten kleinbäuerlichen Waldnutzungsformen wie z. B. Nieder- und Hutewälder.

Bei der Grünlandnutzung dominierten gemeinschaftlich genutzte Viehweiden, so genannte „Drieschflächen“ (Hutungsflächen). Sie befanden sich meist an den Dorfrändern, in den Übergangszonen zwischen ackerbaulich genutzten Flächen und Wald. Flurbezeichnungen wie „Tannendriesch“, „Fahrentriesch“ oder „Haselhute“ weisen auf die ehemalige Nutzung hin. Die Wiesennutzung hingegen beschränkte sich auf die gehaltvollen, grundwasserfeuchten Wiesen der Bachtäler, die für den Ackerbau ungeeignet waren. Hier wurde Winterfutter gewonnen.

Durch die Jahrhunderte andauernde Waldweide und Ausmagerung der Flächen entstanden, je nach Standortbedingungen, verschiedene Heide- oder Magerrasengesellschaften, von denen man heute noch Relikte in der Region findet.

Die zusammenhängenden Waldgebiete im Bereich des heutigen Nationalparks zeichneten sich durch einen hohen Wildreichtum aus und wurden von den Waldecker Fürsten als Jagdrevier genutzt. konkurrierende Waldnutzungen mussten sich der Jagd unterordnen. Eine Zunahme des Wildbestandes führte nicht nur zu Schäden in der Landwirtschaft, sondern auch am Wald. Nach Beschwerden seitens der Landwirte wurde zur Sicherstellung der fürstlichen

Jagd bereits 1894 die Umzäunung der Jagdreviere Bringhausen und Gellershausen angeordnet. Durch den „konservierenden“ Effekt der Jagd und aufgrund ausbleibender sonstiger intensiver Waldnutzungen konnte sich so südlich des Edersees ein großer, geschlossener und naturnaher Laubwaldbestand entwickeln, der sich durch einen hohen Strukturreichtum sowie einen hohen Anteil an alten Rotbuchenbeständen auszeichnet. 1990 wurde das Wildschutzgebiet als kombiniertes Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Waldschutzgebiet Gatter Edersee“ ausgewiesen, ab 1991 in Teilen als Bannwald. In den Jahren 1998 bzw. 2000 wurden das Waldschutzgebiet sowie weitere Flächen in einer Größe von 5.724 Hektar vom Land Hessen als „Natura 2000-Gebiet“ an die EU-Kommission gemeldet. Im Januar 2004 erfolgte schließlich die Ausweisung des Nationalparks „Kellerwald- Edersee“, der von dem 2001 gegründeten Naturpark „Kellerwald-Edersee“ umschlossen wird.

## **2.4 BEDEUTUNG UND FUNKTIONEN DES GEBIETES IM NETZ NATURA 2000**

Bei dem an die EU gemeldeten Vogelschutzgebiet handelt es sich nach TAMM & VSW. (2004) in erster Linie um ein großes, weitgehend geschlossenes Buchenwaldgebiet auf einem stark gegliederten paläozoischen Gebirgsstock mit steilen Hängen und tiefen, engen Talzügen. Es dominieren bodensaure Buchenwälder mit ausgedehnten, z.T. urwüchsigen und totholzreichen Althölzern, naturnahen Edellaubbaumbeständen, lichten Eichenbuschwäldern und naturnahen Bächen, Silikatrasen, Heiden und Felsfluren.

Die funktionale Bedeutung erhöht sich durch den Zusammenhang mit dem in räumlicher Nähe liegenden VSG „Hessisches Rothaargebirge“ (4917-401), das ebenfalls ein großes, geschlossenes Buchenwaldgebiet ist und damit einen weiteren Trittstein mit avifaunistischer Bedeutung als Brutgebiet waldbundener Arten darstellt. Als drittes Vogelschutzgebiet mit ähnlichen Schutzziele liegt weiterhin der „Burgwald“ (5018-401) in räumlicher Nähe. Zusammen nehmen die drei Gebiete eine Gesamtfläche von rd. 6.490 ha ein, von denen etwa 53.990 ha im Landkreis Waldeck-Frankenberg liegen. Damit ist etwa ein Drittel der Kreisfläche als Vogelschutzgebiet ausgewiesen (PANEK in LÜBCKE & FREDE 2007).

Begründung der Schutzwürdigkeit bei Meldung als VSG:

- Bedeutendes Brutgebiet für Vogelarten der Mittelgebirge mit Laubwald und Wald-Wiesen-Komplexen (TOP 5) für Rotmilan, Wespenbussard, Grauspecht, Schwarzspecht, Uhu und Raubwürger, und weiterhin wichtiges Brutgebiet für den Eisvogel, weiterhin für Schwarzstorch, Waldschnepfe, Eisvogel, Heide-lerche und Neuntöter. Zudem stellt es ein bedeutendes Brutgebiet für Raufußkauz, Sperlingskauz und Wanderfalke dar.

Als Entwicklungsziele werden im SDB die Erhaltung der großflächig gering erschlossenen laubholzreichen Bergwälder mit großen Buchenaltbeständen und die Entwicklung durch Strukturverbesserung in den Fichten- und Buchenwäldern durch Pioniergesellschaften genannt.

### **3 LEITBILDER UND ERHALTUNGSZIELE**

#### **3.1 LEITBILD**

##### **3.1.1 Leitbild Vogelschutzgebiet**

Das Leitbild für das VSG wird nach PNL (2008) folgendermaßen definiert:

Das EG-Vogelschutzgebiet „Kellerwald“ ist ein ca. 26.379 ha großes Gebiet, in welchem sich ausgedehnte Laubmischwälder mit oft sehr schmalen Wiesentälern und einer kleinbäuerlich geprägten Kulturlandschaft abwechseln. Es enthält ein großes, weitgehend geschlossenes Buchenwaldgebiet, welches im Jahre 2004 als Nationalpark ausgewiesen wurde. Es ist geprägt durch ein abwechslungsreiches, kleinteiliges Relief von Tälern und Berghöhen mit steilen Hängen und tiefen, engen Talzügen. Es dominieren bodensaure Buchenwälder, Buchen-Eichen-Mischwälder und Eichenwälder mit sehr ausgedehnten, teilweise urwüchsigen und totholzreichen Althölzern. Z.T. finden sich an Hängen und auf Kuppen flachgründige, steinige Waldstandorte, an Steilhängen auch lichte Eichenbuschwälder. Daneben finden sich kleinere Nadelholzbestände, von denen Kieferbestände flachgründiger Standorte auch naturnah ausgeprägt sein können. In feuchten Talzügen und auf Blockschutt finden sich naturnahe Edellaubholzbestände und Bäche, im Offenland finden sich außer grünlandgeprägten Talzügen auch größere Lichtungen mit Silikatrasen, Heiden und Felsfluren. Besondere Bedeutung besitzt dieser Bereich für Brutvogelarten, die an großräumige, unzerschnittene, naturnahe Laubwaldstrukturen gebunden sind.

Zu den typischen, wertvollen und artenreichen Elementen der sich südlich anschließenden Kulturlandschaftsbereiche zählen Talgründe mit naturnahen Bachläufen, ein hoher Anteil an extensiv genutzten, submontanen Wiesen und Weiden, Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Silikat-Magerrasen, Kalk-Halbtrockenrasen, Feuchtwiesen, Sümpfe, Hecken, Waldränder und Säume.

Ganz im Süden liegt der Hohe Keller, ein bewaldeter Höhenzug, der sich durch ausgedehnte buchenreiche Laub- und Mischwälder auszeichnet. Aufgrund basenhaltiger Standorte sind anspruchsvolle, teils geophytenreiche Waldmeister-Buchenwälder und verwandte Gesellschaften verbreitet und flächenhaft ausgebildet. Im Urfftal finden sich darüber hinaus Orchideen- und Platterbsen-Buchenwälder mit Übergängen zu Eichen-Hainbuchenwäldern und kleinflächig eingelagerte Kalkfelsen und Kalkquellen. Waldgerstenreiche Buchenwälder sind an den Unterhängen des „Hohen Kellers“ ausgebildet und werden weiter oben durch montane Hainsimsen-Buchenwälder abgelöst. In Gipfelage liegt ein markanter Quarzitkamm („Wüstergarten“) mit Block- und Klippenbildungen, Waldgrenzstadien, Zwergstrauchfluren und Sauerhumusrasen. Waldquellen, Kleinmoore und lang gestreckte Waldbachgründe sind weitere wertvolle Biotope.

Aus dem Leitbild resultieren die Grundlagen für die folgenden Erhaltungs- und Entwicklungsziele:

Erhalt und Förderung der Lebensbedingungen für die überregional bedeutenden Brutpopulationen von relevanten Arten der Laubwälder, des extensiv genutzten Grünlandes und der Fließgewässer.

### **3.1.2 Leitbild FFH-Gebiete**

Die (ggf. in Teilen) innerhalb des Vogelschutzgebietes „Kellerwald“ liegenden FFH-Gebiete werden im hier vorliegenden Plan zum VSG nicht betrachtet. Daher werden auch die Leitbilder für diese Gebiete hier nicht wiedergegeben. Sie sind in den Berichten zur Grunddatenerhebung bzw. den Maßnahmenplänen zu finden.

- Kellerwald (4819-301) (NATIONALPARKAMT KELLERWALD-EDERSEE 2008)
- Birstein bei Bad Wildungen (4820-305) (TK-PLAN 2002)
- Schartenberg bei Reitzenhagen (4820-307) (BIOLINE 2007)
- Untere Eder (4822-304) (in Teilen) (UIH 2006)
- Obere Eder (4917-350) (in Teilen) (WAGU 2006)
- Heide an der obersten Mühle bei Frankenau (4919-301) (PLANUNGSBÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 2005)
- Magerrasen-Komplex am Mittelberg bei Frankenau (4919-302) (NECKERMANN & ACHTERHOLT 2006)
- Bernertsgrund bei Löhlbach (4920-301) (PLANUNGSBÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 2004)
- Sondertal und Talgraben bei Bad Wildungen (4920-302) (in Teilen) (WAGU 2004)
- Waldgebiet nördlich Fischbach (4920-303) (PLANUNGSBÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 2006)
- Hoher Keller (4920-304) (PLANUNGSBÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 2006)
- Urff zwischen Hundsdorf und der Mündung in die Schwalm (4920-305) (in Teilen) (GISLine & BFS 2007)

### **3.1.3 Leitbild Naturschutzgebiete**

Die Entwicklungsziele ergeben sich aus den jeweiligen Zwecken der Unterschutzstellung der Gebiete gemäß § 2 der NSG-Verordnungen.

#### **Bilstein bei Bad Wildungen**

Die naturnahen Wälder und Felsreliktstandorte sowie die darin lebenden seltenen Tier- und Pflanzenarten werden dauerhaft geschützt und entwickelt.

#### **Sondertal und Talgraben bei Bad Wildungen**

Die natürlichen Waldgesellschaften mit dem naturnahen Bachsystem und dessen Uferbereiche werden als Wuchsort z. T. seltener Pflanzenarten sowie als Lebensraum bestandsgefährdeter Tierarten gesichert und erhalten.

#### **Bernertsgrund bei Löhnbach**

Das wertvolle Waldbachtal wird mit seinem stark gefährdeten Bruchwald und dessen spezifischer Fauna und Flora nachhaltig gesichert.

#### **Lengelbachtal**

Das naturnahe, an seltenen Tier- und Pflanzenarten reiche Waldwiesen-Bachtal des Lengelbaches sowie die angrenzenden Laubmischwaldbestände der Schieferhänge werden geschützt und durch geeignete Pflegemaßnahmen wie den Aufbau eines standortgerechten bachbegleitenden Gehölzsaumes sowie die Freihaltung und Pflege der Waldwiesentäler weiterentwickelt.

#### **Paradies bei Gellershausen**

Der alte Eichen-Buchen Hutewald mit seinen Besonderheiten wird erhalten und gepflegt.

#### **Wohrateiche bei Haina**

Das Bachsystem der Wohra mit seinen naturnahen Teichen, ausgedehnten Feuchtwäldern sowie den landschaftsprägenden Wiesenbereichen wird als reichhaltig strukturierter Lebensraum für eine Vielzahl bestandsgefährdeter Tier- und Pflanzenarten sowie als bedeutender Rast- und Brutplatz nachhaltig gesichert und bewahrt.

## **3.2 ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE**

Im Folgenden werden die abgestimmten Erhaltungsziele des Landes Hessen (gemäß Verordnung vom 31. Oktober 2016) für die Anhang I und Art. 4.2-Arten aufgeführt.

### 3.2.1 Erhaltungsziele für Brutvogelarten des Anhangs I und Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie (VSch-RL)

#### Brutvögel Anhang I (VSch-RL)

##### Eisvogel (*Alcedo atthis*)

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbanken
- Erhaltung von Ufergehölzen sowie von Steilwänden und Abbruchkanten in Gewässernähe als Bruthabitate
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen

##### Grauspecht (*Picus canus*)

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärttern, 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*)

- Erhaltung großflächiger Magerrasen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die einer Verbrachung und Verbuschung entgegenwirkt.
- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen.

##### Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen, alten Buchenwäldern und strukturreichen Feuchtwäldern mit Alt- und Totholz sowie Horst- und Höhlenbäumen
- Erhaltung von Höhlenbäumen und Sicherung eines Netzes von Höhlenbäumen als Bruthabitate
- Erhaltung von starkholzreichen Hartholzauwäldern und Laubwäldern mit Mittelwaldstrukturen
- Erhaltung von Streuobstwiesen im näheren Umfeld

### **Neuntöter (*Lanius collurio*)**

- Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung von Grünlandhabitaten sowie von großflächigen Magerrasenflächen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
- Erhaltung von Brachflächen, Sträuchern und Gebüschgruppen
- Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern

### **Raufußkauz (*Aegolius funereus*)**

- Erhaltung großer, strukturreicher und weitgehend unzerschnittener Nadel- und Nadelmischwälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholz, Höhlenbäumen und Höhlenbaumanwärtern, deckungsreichen Tagunterständen, Lichtungen und Schneisen

### **Rotmilan (*Milvus milvus*)**

- Erhaltung von naturnahen strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Alt- und Totholz
- Erhaltung von Horstbäumen und einem geeigneten Horstumfeld insbesondere an Waldrändern, einschließlich eines während der Fortpflanzungszeit störungsarmen Horstumfeldes
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung einer weiträumig offenen Agrarlandschaft mit ihren naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung des Grünlandes im Umfeld der Brutplätze

### **Schwarzmilan (*Milvus migrans*)**

- Erhaltung von naturnahen und strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern und Auwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit

### **Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

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

### **Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**

- Erhaltung großer, weitgehend unzerschnittener Waldgebiete mit einem hohen Anteil an alten Laubwald- oder Laubmischwaldbeständen mit Horstbäumen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in forstwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen in der Brutzeit
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten

### **Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)**

- Erhaltung strukturreicher und weitgehend unzerschnittener Nadel- und Nadelmischwälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholz, Höhlenbäumen, deckungsreichen Tagunterständen, Lichtungen und Schneisen
- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern im Wald sowie von Mooren

### **Uhu (*Bubo bubo*)**

- Erhaltung von Brutplätzen in Felsen und Blockhalden in Primärhabitaten
- in Habitaten sekundärer Ausprägung Erhaltung von Felswänden mit Brutnischen in Abbaugebieten

### **Wanderfalke (*Falco peregrinus*)**

- Erhaltung von Brutplätzen in Felsen und Blockhalden
- Erhaltung von Brutplätzen in und auf Gebäuden und Brücken
- Erhaltung von Felswänden mit Brutnischen in Abbaugebieten durch betriebliche Rücksichtnahmen beim Abbaubetrieb
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

### **Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**

- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laubwäldern und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Pioniergehölzen und naturnahen, gestuften Waldrändern
- Erhaltung von Horstbäumen
- Erhaltung eines zumindest in der Fortpflanzungszeit störungsarmen Horstumfeldes
- Erhaltung von Bachläufen und Feuchtgebieten im Wald
- Erhaltung von magerem Grünland und mageren Säumen mit hoher Dichte von Wespen- bzw. Hummelnestern mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt

durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung

- Erhaltung des Grünlandes im weiteren Umfeld der Brutplätze

### **Brutvögel Artikel 4 (2) VSch-RL**

#### **Hohltaube (*Columba oenas*)**

- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen und Höhlenbäumen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

#### **Raubwürger (*Lanius excubitor*)**

- Erhaltung von naturnahen, gestuften Waldrändern
- Erhaltung großflächiger, nährstoffarmer Grünlandhabitate und Magerrasenflächen, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
- Erhaltung einer strukturreichen, kleinparzelligen Agrarlandschaft mit naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung von trockenen Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen

#### **Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)**

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen
- Erhaltung von nassen, quellreichen Stellen im Wald

### **3.2.2 Weitere bedeutende Vogelarten**

Die Grunddatenerhebung zum Vogelschutzgebiet (PNL 2008) sowie der SPA-Monitoring-Bericht (BAUMANN et al. 2018) weisen auf das Vorkommen weiterer relevanter Arten hin. Für sie wurden in der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete für den Kellerwald keine Erhaltungsziele festgelegt. Auf Grund der deutlichen Bestandsrückgänge einiger dieser Arten werden sie bei der Maßnahmenplanung in Verbindung mit den eigentlichen Zielarten mitberücksichtigt. Ihre Bedeutung für das VSG wurde im Rahmen des SPA-Monitorings bestätigt (BAUMANN et al. 2018). Sie sind in der nachfolgenden Tabelle mit Informationen zu Schutzstatus und Verantwortung zusammengestellt. Des Weiteren werden für diese Arten die generellen Erhaltungsziele wiedergegeben.

Tab. 3-1: Weitere wertgebende Vogelarten im Vogelschutzgebiet

Art	Art nach VS-Richtlinie		RL Hessen	EHZ Hessen	Hessenliste (HBS)	Liste Klimaverlierer	Pledges
	Anhang I	Artikel 4.2					
Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )		X	V		-	-	
Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )		X	2		X	X	
Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )		X	1		X	X	
Dohle ( <i>Corvus monedula</i> )		X	-		-	-	
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )		X	2		-	-	
Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> )		X	-		-	-	
Turteltaube ( <i>Streptopelia turtur</i> )		Art. 4	2		-	-	X
Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> )	X		1		X	X	
Waldlaubsänger ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )		X	3		-	-	

### Erhaltungsziele der Brutvogelarten nach Anhang I VS-Richtlinie Brutvogel (B)

#### Wachtelkönig (*Crex crex*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer an den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in landwirtschaftlich genutzten Bereichen

### Erhaltungsziele der Arten nach Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutz-Richtlinie

#### Baumfalke (*Falco subbuteo*)

- Erhaltung strukturreicher Waldbestände mit Altholz, Totholz sowie Pioniergehölden
- Erhaltung strukturreicher, großlibellenreicher Gewässer und Feuchtgebiete in der Nähe der Bruthabitate
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

### **Baumpieper (*Anthus trivialis*)**

- Erhaltung einer halboffenen, strukturierten Landschaft in sonniger Lage mit Sing- und Beobachtungswarten, Waldrandnähe und lückiger Vegetation
- Auflichtungen bestehender, dichter und einschichtiger Wälder und Waldränder
- Strukturierungen der Gehölz- und Krautschicht

### **Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)**

- Erhaltung strukturreichen Grünlandes durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung strukturierter Brut- und Nahrungshabitate mit extensiv genutzten Wiesen, Weiden, Brachen, ruderalisiertem Grünland sowie mit Gräben, Wegen und Ansitzwarten (Zaunpfähle, Hochstauden)

### **Dohle (*Corvus monedula*)**

- Erhaltung von strukturreichen Laubwald- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horst- und Höhlenbäumen und Alt- und Totholzanzwärtern
- Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen

### **Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)**

- Erhaltung von naturnahen, offen strukturierten Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder
- Erhaltung von Streuobstwiesen, Weichholzauen und Kopfweidenbeständen

### **Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)**

- Erhaltung strukturierter Wälder mit einem bestimmten Verhältnis von Krautschicht, Strauchschicht und Baumschicht

## **3.2.3 Erhaltungsziele für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie**

Die innerhalb des Vogelschutzgebietes „Kellerwald“ liegenden FFH-Gebiete werden im hier vorliegenden Plan zum VSG nicht betrachtet. Daher werden auch die LRT-Erhaltungsziele für diese Gebiete hier nicht wiedergegeben. Sie sind in den Berichten zur Grunddatenerhebung bzw. den Maßnahmenplänen zu finden (s. Kap. 3.1.2).

### **3.2.4 Erhaltungsziele für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie**

Für die in den FFH-Gebieten nachgewiesenen FFH-Anhang II-Arten gelten die dort formulierten Erhaltungsziele. Darüber hinaus wurden im Vogelschutzgebiet keine weiteren Anhang II-Arten erfasst. Dies gilt analog für Schutzziele von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.

### **3.2.5 Sonstige Biotope**

Neben den nach EU-Recht schützenswerten Arten sind weitere naturschutzfachlich bedeutende Biotope in dem Gebiet vorhanden und zu berücksichtigen. Hierbei handelt es sich um die für das Vogelschutzgebiet wichtigen vogelspezifischen Habitate wie stark dimensionierter und strukturreicher, Buchen-dominiertes sowie Eichen-dominiertes sowie mittel- und stark dimensionierter Laubwald. Hinzu kommen mitteldimensionierte, strukturreiche Feuchtwälder. Weiterhin bedeutsam ist die extensiv genutzte, Grünland-dominierte gehölzarme und gehölzreiche Kulturlandschaft.

## **3.3 GEPLANTE ENTWICKLUNG DER BRUTVOGELARTEN IM VSG**

Die Zielarten des Vogelschutzgebietes sollen sich entsprechend der VS-Richtlinie mindestens in einem günstigen Erhaltungszustand (Wertstufe B) befinden.

Der derzeitige Erhaltungszustand darf nicht ungünstig (Erhaltungszustand C) werden.

Für Arten mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Wertstufe C) soll ein günstiger Erhaltungszustand wiederhergestellt werden.

Veränderungen von einem günstigen zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (Wertstufe A) sind Entwicklungen von Arten, die bei Bedarf optional vereinbart werden.

**Tab. 3-2: Geplante Entwicklung der Wertstufen der Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie**

Art	Erhaltungszustand Wertstufe				
	GDE 2008	SPA-Monitoring 2018	Soll 2024	Soll 2030	Soll 2036
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	B	C	B	B	B
Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )	A	B	B	B	B
Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> )	C	C	C	B	B
Mittelspecht ( <i>Dendrocopus medius</i> )	A	C	B	B	B
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ),	B	B	B	B	B
Rauhfußkauz ( <i>Aegolius funereus</i> )	B	k. A.	B	B	B
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	B	B	B	B	B
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	B	B	B	B	B
Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	B	C	B	B	B
Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )	C	B	B	B	B
Sperlingskauz ( <i>Glaucidium passerinum</i> )	A	C	B	B	B
Uhu ( <i>Bubo bubo</i> )	C	C	B	B	B
Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> )	B	C	B	B	B
Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	B	B	B	B	B

A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung, k. A. = keine Angabe im SPA-Monitoring

**Tab. 3-3: Geplante Entwicklung der Wertstufen der Brutvogelarten nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie**

Art	Erhaltungszustand Wertstufe				
	GDE 2008	SPA-Monitoring 2018	Soll 2024	Soll 2030	Soll 2036
Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> )	B	B	B	B	B
Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> )	C	C	C	B	B
Waldschnepfe ( <i>Scolopax rusticola</i> )	C	B	B	B	B

A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

## 4 BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND STÖRUNGEN, BILANZ

Insgesamt lassen sich die Beeinträchtigungen und Störungen der Arten entsprechend ihrer besiedelten Habitate untergliedern.

Im **Wald** kommt es dabei vor allem zu einer potenziellen Entnahme ökologisch wertvoller Bäume inkl. der Aufforstung mit nicht standortgerechten Arten, der Aufforstung von Waldblößen sowie Störungen durch Holzernte zur Brutzeit. Auch Jagdausübung kann während der Reproduktionszeit eine empfindliche Störung darstellen. Des Weiteren besteht bei vielen Zielarten die Gefahr der Fällung von Horst- und Höhlenbäumen in Verbindung mit einem insgesamt zu geringen Anteil von Altbäumen. Für an Eichen gebundene Arten wie den Mittelspecht stellt die Nutzung von Alteichen ohne gesicherte Nachzucht eine zusätzliche Gefährdung dar.

Im **Offenland** wurden neben einer intensiven Bewirtschaftung von großen, zusammenhängenden Acker- und Grünlandbereichen und damit der Mahd zur Reproduktionszeit bodenbrütender Arten einerseits auch die Nutzungsaufgabe mit der Folge von Verbrachung auf der anderen Seite beobachtet. Im Zusammenhang mit der Intensivierung stehen auch die Entwässerung von Feuchtwiesen und die Überdüngung der Landschaft sowie eine Verarmung der Strukturvielfalt und an Habitatrequisiten. Insgesamt führt die derzeit intensive landwirtschaftliche Nutzung zu einem Verlust von Bruthabitaten sowie der Nahrungsgrundlage durch eine Verringerung des Insektenaufkommens und zu dichter, für die Nahrungssuche ungeeigneter Grünlandstrukturen.

Bei **Gewässern** kommt es durch Längsverbau zu einer Strukturveränderung und somit zu einem Verlust der natürlichen Lebensraumeignung der Fließgewässer besonders für den Eisvogel aber auch für die Wasseramsel und die Gebirgsstelze. Weitere Punkte sind die Überspannung von Gewässern mit Weidezaundrähten sowie die Wasserentnahme für Fischteiche und Fischzuchtanlagen.

Weitere **Sonstige Beeinträchtigungen** stellen Verkehr, Ver-/Entsorgungsleitungen und Windkraftanlagen im Umfeld des Vogelschutzgebietes dar. Auch Freizeitnutzung, Wandertourismus und Klettersport können zu Beeinträchtigungen führen. Für Uhu und Wanderfalke ist der Erhalt beruhigter Bereiche innerhalb von in Betrieb befindlichen Steinbrüchen sowie deren Offenhaltung nach dem Abbaugeschehen wichtige Grundvoraussetzungen.

Im VSG sind im Bereich der Vorkommen BAUMANN et al. (2018) folgende artspezifischen Gefährdungen festzustellen, die z. T. um bei PNL (2008) angegebene Gefährdungen und Beeinträchtigungen ergänzt wurden:

## 4.1 BRUTVOGELARTEN NACH ANHANG I DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE

Tab. 4-1: *Beeinträchtigungen und Störungen von Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie nach SPA-Monitoring (2018), z. T. ergänzt aus GDE (2008)*

Art	Gef. - Code	Art der Beeinträchtigung /Störung	Bemerkung/Bewertung
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	881	Ableitung von Fischteichen	Risiko: mittel, Verlust von Nahrungshabitat durch Belastung des Fließgewässerökosystems.
	900	Sonstige Gefährdung	Risiko: hoch, Überspannung von Gewässern mit Weidezaandrähten.
	900	Sonstige Gefährdung	Risiko: hoch, fehlende Kleinfischauna – unzureichendes Nahrungsangebot.
Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )	210	Stoffeintrag aus der Atmosphäre	Risiko: hoch, Zuwachsen offener Flächen.
	513	Entnahme ökologisch wertvoller Bäume	Risiko: mittel, Fällung von Höhlenbäumen.
	514	Altbäume mit zu geringem Anteil vorhanden	Risiko: hoch, Reduktion des Anteils alter und mittelalter Bäume im Wirtschaftswald (Buche).
	515	Holzernte zur Reproduktionszeit relevanter Vogelarten	Risiko: hoch, da Höhleneingänge oft unauffällig, Einschlag in Laubbeständen bis Mitte April
	540	Strukturveränderung	Risiko: hoch, Förderung des Bodenbewuchses durch starke Auflichtung der Bestände.
Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> )	400	Verbrachung	Risiko: im Allgemeinen hoch, wegen durchgeführter Pflegemaßnahmen aktuell gering. Ein hoher, geschlossener Kraut- oder Grasbewuchs beeinträchtigt die Habitateignung für die Art.
	410	Verbuschung	Risiko: im Allgemeinen hoch, wegen durchgeführter Pflegemaßnahmen aktuell gering. Naturverjüngung der Waldbaumarten und anderer Gehölze entwerten bei entsprechendem Dichtstand Heidelerchenhabitate.
	700	Jagdausübung	Risiko: mittel - hoch. Trotz intensiver Bejagung hält sich das Schwarzwild weiterhin auf hohem Niveau. Für Bodenbrüter geht davon ein hoher Prädationsdruck aus.
Mittelspecht ( <i>Dendrocopus medius</i> )	513	Entnahme ökologisch wertvoller Bäume	Risiko: Fällung von Brutbäumen, in der Brutzeit i. d. R. nicht relevant.
	515	Holzernte zur Reproduktionszeit relevanter Vogelarten	Risiko: hoch, da Höhleneingänge meist sehr unauffällig, Einschlag in Laubbeständen bis Mitte April
	541	Entmischung von Baumarten	Risiko: gezielte Hiebe auf stark dimensionierte Eichen bei gleichzeitig nicht gesicherter Nachzucht.

Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ),	201	Nutzungsintensivierung	Risiko: hoch, durch Verknappung des Nahrungsangebotes und Düngung. Besonders dicht aufwachsendes Grünland erschwert zudem den Zugang zu Nahrung.
	202	Nutzungsaufgabe	Risiko: gering, Zuwachsen der Flächen, Verlust von Extensivgrünland.
	227	Intensive Bewirtschaftung von großen, zusammenhängenden Grünlandflächen	Risiko: mittel – hoch, durch Verknappung des Nahrungsangebotes und Verlust von Struktureichtum (Feldraine, Hecken).
	310	Gehölzbeseitigung	Risiko: mittel, Rückschnitt von Hecken während der Reproduktionszeit.
	360	Intensive Nutzung bis an den Biotopeand	Risiko: mittel, durch Verknappung des Nahrungsangebotes und Verlust von Struktureichtum (Feldraine, Hecken).
	430	Silageschnitt	Risiko: mittel, frühe und häufige Mahden verringern das Nahrungsangebot.
Raufußkauz ( <i>Aegolius funereus</i> )	513	Entnahme ökologisch wertvoller Bäume	Risiko: hoch, während der Brutzeit i. d. R. nicht relevant.
	514	Altbäume mit zu geringem Anteil vorhanden	Risiko: hoch, Verlust von strukturell geeigneten alten Buchenwäldern mit Großhöhlen durch starke Auflichtung.
	515	Holzernte zur Reproduktionszeit	Risiko: hoch, Harvestereinsatz bis in oder während der Brutzeit, Einschlag in Laubbeständen bis Mitte April und insbesondere Brennholzaufarbeitung nach Anfang April im Bestand.
	533	Bestand aus nichteinheimischen / standortsfremden Baumarten	Risiko: mittel, die als Ersatz für die Fichte genutzte Douglasie ist hinsichtlich ihrer Eignung für die Art nicht untersucht
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	121	Windkraftanlagen (außerhalb VSG)	Risiko: mittel, aufgrund der weitreichenden Nahrungsflüge und des hohen Kollisionsrisikos speziell dieser Art
	226	Intensive Bewirtschaftung von großen, zusammenhängenden Ackerflächen	Risiko: hoch, v. a. zunehmender Maisanbau verringert die zur Verfügung stehende Jagdfläche
	227	Intensive Bewirtschaftung von großen, zusammenhängenden Grünlandflächen	Risiko: hoch, Reduktion der Beutetiere durch häufige Mahdtermine und Gülleausbringung.
	290	Beunruhigung/Störung	Risiko: hoch, die Art ist am Brutplatz sehr störanfällig
	513	Entnahme ökologisch wertvoller Bäume	Risiko: mittel, Fällung von Horstbäumen.
	515	Holzernte zur Reproduktionszeit	Risiko: hoch, die größte Gefahr geht von der bis weit in den Frühling andauernden Brennholzaufarbeitung sowie der Nadelholzernte im Sommerhalbjahr aus.

	723	Jagd-Hochsitz	Risiko: hoch. Da der Rotmilan gern in lichten Altholzbeständen brütet, die gleichermaßen attraktiv für die Ansitzjagd sind, kann der Ansitz während der Fortpflanzungszeit den Bruterfolg gefährden. Da Rotmilanhorste verhältnismäßig klein sind und häufig Nadelbäume als Horststandort ausgewählt werden, sind sie leicht zu übersehen.
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	120	Ver-/Entsorgungsleitungen	Risiko Stromtod: gering - mittel, wegen fortgeschrittener Absicherung der Masten
	121	Windkraftanlagen (außerhalb VSG)	Risiko: gering
	290	Beunruhigung/Störung	Risiko: mittel, die Art ist am Brutplatz störanfällig
	513	Entnahme ökologisch wertvoller Bäume	Risiko: mittel, bei Nadelholz – hoch. Schwarzmilanhorste sind verhältnismäßig klein und werden insbesondere auf Nadelbäumen leicht übersehen.
	515	Holzernte zur Reproduktionszeit	Risiko: hoch, die größte Gefahr geht von der bis weit in den Frühling andauernden Brennholzaufarbeitung und ganzjähriger Nadelholzernte aus.
	723	Jagd-Hochsitz/Pirschpfad	Risiko: hoch. Da der Schwarzmilan gern in lichten Altholzbeständen brütet, die gleichermaßen attraktiv für die Ansitzjagd sind, kann der Ansitz während der Fortpflanzungszeit den Bruterfolg gefährden.
Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	513	Entnahme ökologisch wertvoller Bäume	Risiko: gering, Verlust an Bruthöhlen während der Brutzeit.
	514	Altbäume mit zu geringem Anteil vorhanden	Risiko: hoch, zu starke Auflichtung der Brutbestände außerhalb NP.
	515	Holzernte zur Reproduktionszeit relevanter Vogelarten	Risiko: hoch, da Höhleneingänge teilweise unauffällig, Einschlag in Laubbeständen bis Mitte April
	533	Bestand aus nicht einheimischen/standortfremden Baumarten	Risiko: gering - mittel, flächiger Anbau von Douglasie.
	550	Veränderung des Stoffhaushalts	Risiko: gering - mittel, Anflugrisiko an Hoch- und Mittelspannungstrassen in Gewässernähe.
Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )	120	Ver-/Entsorgungsleitungen	Risiko: hoch, insbesondere durch Stickstoffeintrag.
	290	Beunruhigung/Störung	Risiko: hoch, die Art ist am Brutplatz sehr störanfällig
	513	Entnahme ökologisch wertvoller Bäume	Risiko: mittel, Verlust an Brutbäumen unbekannter Paare während der Brutzeit.
	514	Altbäume mit zu geringem Anteil vorhanden	Risiko: hoch, zu starke Auflichtung der Brutbestände außerhalb NP.
	515	Holzernte zur Reproduktionszeit	Risiko: hoch - mittel, die größte Gefahr geht von der bis weit in den

			Frühling andauernden Brennholzaufarbeitung sowie von der Holzabfuhr aus.
	723	Hochsitz, Pirschpfad	Risiko: hoch, die Art ist in Brutplatznähe sehr störanfällig
	880	Fischereiliche Bewirtschaftung	Risiko: hoch, von der Art sind zahlreiche Verluste durch Überspannungen etc. bekannt
	900	Sonstige Gefährdung	Risiko: mittel - gering, Überspannung von Bächen durch Weidezaundrähte.
Sperlingskauz ( <i>Glaucidium passerinum</i> )	513	Entnahme ökologisch wertvoller Bäume	Risiko: hoch, Verlust an Bruthöhlen.
	515	Holzernte zur Reproduktionszeit	Risiko: mittel - hoch, durch Harvester- und Forwardereinsatz bis weit in die Brutzeit hinein.
	531	Nicht heimische Baum- und Straucharten	Risiko: mittel – hoch, insbesondere flächiger Anbau der Douglasie
	555	Flächenhaftes Absterben von Baumbeständen	Risiko: hoch
Uhu ( <i>Bubo bubo</i> )	110	Verkehr	Risiko: mittel
	120	Ver-/Entsorgungsleitungen	Risiko: mittel, wegen der weitgehend abgeschlossenen Absicherung.
	140	Abbau, Materialentnahme	Risiko: mittel – hoch, in der Vergangenheit vermutlich Brutabbruch.
	290	Beunruhigung/Störung	Risiko: mittel - hoch, z. B. im Steinbruch Haina Lagerfeuer mit typischem Müll
Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> )	171	Drainage	Risiko: mittel, findet kleinflächig noch im VSG statt.
	201	Nutzungsintensivierung	Risiko: hoch, intensive Grünlandnutzung und sofortiges Güllen.
	220	Düngung	Risiko: hoch, großflächiges Düngen mit Gülle
	227	Intensive Bewirtschaftung von großen, zusammenhängenden Grünlandflächen	Risiko: hoch, Art ist gegenüber Mahdverlusten sehr anfällig
	290	Beunruhigung/Störung	Risiko: mittel - gering, die Art kommt nur noch in NSG vor.
	432	Mahd zur Reproduktionszeit	Risiko: hoch, durch Silageschnitte
Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> )	120	Ver-/Entsorgungsleitungen	Risiko Stromtod: gering, wegen fortgeschrittener Absicherung der Masten.
	121	Windkraftanlagen (außerhalb VSG)	Risiko: gering - mittel
	290	Beunruhigung/Störung	Risiko: hoch, die Art ist am Brutplatz anfällig gegenüber Störungen.
Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	350	Biozide	Risiko: hoch, durch den Einsatz von Pestiziden und Herbiziden kommt es zu einer Verschlechterung im Nahrungshabitat

	514	Altbäume mit zu geringem Anteil vorhanden	Risiko: gering
	515	Holzernte zur Reproduktionszeit	Risiko: hoch, die größte Gefahr geht von frühem Laubholzeinschlag im August aus.
	723	Jagd-Hochsitz/Pirschpfad	Risiko: hoch. Da der Wespenbussard gern in lichten Altholzbeständen brütet, die gleichermaßen attraktiv für die Ansitzjagd sind, kann der Ansitz während der Fortpflanzungszeit den Bruterfolg gefährden.

## 4.2 BRUTVOGELARTEN NACH ARTIKEL 4 (2) DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE

**Tab. 4-2: Beeinträchtigungen und Störungen von Brutvogelarten nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie**

Art	Gef. - Code	Art der Beeinträchtigung /Störung	Bemerkung/Bewertung
Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )	120	Ver-/Entsorgungsleitungen	Risiko Stromtod: gering, wegen fortgeschrittener Absicherung der Masten, geringer Größe des Vogels, Verhalten. Risiko Leitungsanflug: mittel
	226	Intensive Bewirtschaftung von großen, zusammenhängenden Ackerflächen	Risiko: mittel, wegen Reduktion der Nahrungsgrundlage, weniger Kleinvögel und Großinsekten
	227	Intensive Bewirtschaftung von großen, zusammenhängenden Grünlandflächen	Risiko: mittel – hoch, wegen Reduktion der Nahrungsgrundlage, weniger Kleinvögel und Großinsekten
	350	Biozide	Risiko: mittel – hoch, durch den Einsatz von Pestiziden und Herbiziden kommt es zu einer Verschlechterung im Nahrungshabitat
	513	Entnahme ökologisch wertvoller Bäume	Risiko: hoch bezüglich Brutbaumfällung, da diskrete Lebensweise, unauffälliger, kleiner Horst, meist auf Nadelbaum (oft Fi), Einschlag von Käferfichten!
	515	Holzernte zur Reproduktionszeit	Risiko: hoch, da Holzeinschlag in Nadelholz auch im Sommerhalbjahr
Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )	227	Intensive Bewirtschaftung von großen, zusammenhängenden Grünlandflächen	Risiko: hoch. Intensive Bewirtschaftung reduziert Strukturreichtum und Nahrungsangebot
	502	Aufforstung von Waldblößen	Risiko: hoch. Da die Art geschlossene Waldbestände mit entsprechendem Dichtstand weitgehend meidet, wirkt sich der

			Rückgang an Freiflächen unmittelbar auf den Bestand der Art aus; insbesondere hier, da die Art ihren Populationsschwerpunkt im Waldbereich hat.
	700	Jagdausübung	Risiko: hoch. Trotz intensiver Bejagung hält sich das Schwarzwild weiterhin auf hohem Niveau. Für Bodenbrüter geht davon ein hoher Prädationsdruck aus.
Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )	170	Entwässerung	Risiko: mittel, es werden im VSG Feuchtwiesen entwässert
	201	Nutzungsintensivierung	Risiko: hoch (Insektensterben)
	227	Intensive Bewirtschaftung von großen, zusammenhängenden Grünlandflächen	Risiko: hoch, Habitatverlust, Verlust von Ansitzwarten in Form von hochstauden, Altgras, etc.
	350	Biozide	Risiko: mittel – hoch, Verlust von Nahrung (Insektensterben)
	410	Verbuschung	Risiko: mittel, Habitatverlust auf verschiedenen Flächen
	432	Mahd zur Reproduktionszeit	Risiko: hoch, zu frühe und häufige Mahden (Silageschnitt) des Grünlands. In der Regel Mahd der Grünlandflächen vor Juni, tw. liegt der 1. Schnitt bereits Anfang Mai.
	440	Überdüngung	Risiko: mittel, ganzjährige Ausbringung von Gülle
Dohle ( <i>Corvus monedula</i> )	513	Entnahme ökologisch wertvoller Bäume	Risiko: mittel – gering, Verlust an Bruthöhlen
	514	Altbäume mit zu geringem Anteil vorhanden	Risiko: hoch, zu starke Auflichtung der Buchenaltbestände
	515	Holzernte zur Reproduktionszeit relevanter Vogelarten	Risiko: hoch, da Höhleneingänge teilweise unauffällig, Einschlag in Laubbeständen bis Mitte April
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	201	Nutzungsintensivierung im Offenland	Risiko: mittel – hoch, Intensive Bewirtschaftung reduziert Struktureichtum und Nahrungsangebot
	451	Kein Nachpflanzen abgängiger Obstbäume	Risiko: mittel – hoch
	513	Entnahme ökologisch wertvoller Bäume	Risiko: hoch, im Wald ist das Brutvorkommen der Art meist eng mit dem Vorhandensein von stehendem Totholz verbunden. Tritt nur außerhalb des NP auf!
	514	Altbäume mit zu geringem Anteil vorhanden	Risiko: mittel – hoch, Verlust an alten Eichen und Buchenwäldern mit Höhlen außerhalb des NP.
Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> )	201	Nutzungsintensivierung	Risiko: hoch
	227	Intensive Bewirtschaftung von großen, zusammenhängenden Grünlandflächen	Risiko: hoch, Verlust von Nahrungshabitaten mit Wildkräutern und Sämereien
	513	Entnahme ökologisch wertvoller Bäume	Risiko: mittel, während der Brutzeit i. d. R. nicht relevant

	514	Altbäume mit zu geringem Anteil vorhanden	Risiko: mittel – hoch, Verlust an Buchenaltbeständen mit Großhöhlen
	515	Holzernte zur Reproduktionszeit relevanter Vogelarten	Risiko: hoch, da Höhleneingänge teilweise unauffällig, Brutzeit bis August
	550	Veränderung des Stoffhaushalts	Risiko: hoch, insbes. Durch Stickstoffeintrag und damit Förderung der Naturverjüngung
Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> )	201	Nutzungsintensivierung	Risiko: hoch, Verstärkte Nutzung extensiv bewirtschafteter Flächen.
	227	Intensive Bewirtschaftung von großen, zusammenhängenden Grünlandflächen	Risiko: hoch, mehrmalige Mahd, zunehmender Gülleinsatz
	310	Gehölzbeseitigung	Risiko: hoch, Verlust von Ansitzwarten im Offenland
	410	Verbuschung	Risiko: hoch, Habitatverlust auf verschiedenen Flächen
	502	Aufforstung von Waldblößen	Risiko: hoch. Sofortige Aufforstung von Windwurfflächen (außerhalb des Nationalparks) vermindert die Brutbiotopeignung für die Art.
Turteltaube ( <i>Streptopelia turtur</i> )	226	Intensive Bewirtschaftung von großen, zusammenhängenden Ackerflächen	Risiko: mittel, Verlust von Nahrungshabitat.
	227	Intensive Bewirtschaftung von großen, zusammenhängenden Grünlandflächen	Risiko: mittel, Verlust von Nahrungshabitat
	290	Beunruhigung/Störung	Risiko: hoch, durch Freizeitnutzung, Wandertourismus Naturbeobachter, etc.
	350	Biozide	Risiko: hoch, durch den Einsatz von Pestiziden und Herbiziden kommt es zu einer Verschlechterung des Nahrungshabitats.
Waldlaubsänger ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	190	Aktuelle Nutzung	Risiko: mittel – hoch, durch starke forstliche Eingriffe mit anschließender starker Bodenbegegrünung werden die Bruthabitate entwertet
	515	Holzernte zur Reproduktionszeit	Risiko: mittel - hoch, obwohl erst späte Rückkehr aus Winterquartier (Ende April). Aber: Brennholzwerbung spätes Rücken geringer wertiger Holzsortimente und Harvestereinsatz in Stangenhölzern bis weit in oder während der Brutzeit.
Waldschnepfe ( <i>Scolopax rusticola</i> )	515	Holzernte zur Reproduktionszeit	Risiko: mittel – gering. Die zunehmende Ausdehnung des Holzeinschlags im Nadelholz in das Sommerhalbjahr ist mit Beeinträchtigungen und Gefährdungen verbunden, wenn während

			der Fortpflanzungszeit im Bruthabitat maßgeblicher Arten eine Holznutzung stattfindet.
	700	Jagdausübung	Risiko: hoch. Trotz intensiver Bejagung hält sich das Schwarzwild weiterhin auf hohem Niveau. Für Bodenbrüter geht davon ein hoher Prädationsdruck aus.

## 5 ERGEBNISSE UND BILANZ DER VERÄNDERUNGEN VON ARTEN DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE

Im SPA-Monitoringbericht für das VSG aus 2018 wurde der Erhaltungszustand der maßgeblichen Vogelarten im Vergleich zur GDE erfasst. Die folgende Tabelle führt die Ergebnisse der zwei Erfassungen und die jeweilige Bewertung des Erhaltungszustandes auf.

**Tab. 5-1: Ergebnistabelle und Bilanz der Veränderungen VSG „Kellerwald“ (Rot hinterlegt = Abnahme/Verschlechterung, Grün hinterlegt = Zunahme/Verbesserung), n. b. = nicht bearbeitet**

Art	Bestand GDE 2008 BP/Rev.	EHZ	Bestand Monitoring 2018 BP/Rev.	EHZ	Bestand- strend	EHZ-Trend	Bemerkungen
Baumfalke	6-10 Rev.	B	6-10 Rev.	B	Gleichblei- bend	Gleichblei- bend	
Baumpieper	150- 180 (120- 150)* Rev.	B	70-85 Rev.	C	Abnahme	Verschlech- terung	* Die Bestandszahl von 150-180 Rev. (GDE) kam aufgrund eines Übertragungsfehlers bei der Berechnung zu Stande. Für die Bewertung in der Tabelle werden deshalb die korrigierten Zahlen in der Klammer verwendet. Die Bestandabnahme begründet sich allein auf Habitatverschlechterungen im Offenland und in Waldgebieten.
Braun- kehlchen	4-6 BP	C	0-1 BP	C	Abnahme	Gleichblei- bend	Verlust geeigneter Bruthabitate. Die GDE gibt für die Art 2008 auch nur 2 Fundpunkte im gesamten VSG an, davon 1 Nachweis im ART.
Dohle	20-25 BP	B	25-30 BP	B	Gleichblei- bend	Gleichblei- bend	Da die Dohle im VSG fast ausschließlich in Schwarzspechthöhlen brütet, profitiert sie direkt von den beim Schwarzspecht vorgeschlagenen Maßnahmen. Die Bestandsveränderung erfolgt im Rahmen natürlicher Schwankungen.

Art	Bestand GDE 2008 BP/Rev.	EHZ	Bestand Monitoring 2018 BP/Rev.	EHZ	Bestand- trend	EHZ-Trend	Bemerkungen
Eisvogel	5-10 Rev.	B	3-6 Rev.	C	Abnahme	Verschlechterung	Die Situation der Fließgewässer muss derzeit hinsichtlich Nahrungsbiotop als sich verschlechternd eingestuft werden, bedingt auch durch die teilweise extreme Sommertrockenheit der letzten Jahre
Gartenrotschwanz	3-5 Rev.	C	10-15 Rev.	C	Zunahme	Gleichbleibend	Nachweise gelangen beim Monitoring nur im Nationalpark
Grauspecht	140-160 Rev.	A*	70-810 Rev.	B*	Abnahme	Verschlechterung	*Vor allem der Bestandstrend ist hinsichtlich seiner Aussagekraft mit Vorsicht zu betrachten. Die kritische Beurteilung der anlässlich der GDE ermittelten Bestandsdaten relativiert allerdings auch die Angabe zum EHZ-Trend, wenn auch in geringem Umfang.
Heidelerche	0-1 Rev.	C	0-1 Rev.	C	Gleichbleibend	Gleichbleibend	Die Habitatsituation gegenüber der GDE hat sich in Teilbereichen verbessert, womit sich auch die Gesamtsituation für die Art im VSG positiv geändert hat. In den Jahren 2022/23 wurden mehrere Reviere im NP und etwa 4 Reviere außerhalb beobachtet.
Hohltaube	180-220 Rev.	B	250-290 Rev.	B	Zunahme	Gleichbleibend	Da die Hohltaube im VSG fast ausschließlich in Schwarzspechthöhlen brütet, profitiert sie direkt von den beim Schwarzspecht vorgeschlagenen Maßnahmen
Mittelspecht	200-220 Rev.	B*	170-190 Rev.	C	Gleichbleibend	Verschlechterung	*In der GDE wird der EHZ mit „A“ bewertet. Er hätte eigentlich ein „B“ erhalten müssen. Die Bestandsveränderung erfolgt im Rahmen natürlicher Schwankungen.
Neuntöter	160-210 Rev.	B	130-180 Rev.	B	Gleichbleibend	Gleichbleibend	Die Zunahme erfolgte sowohl in den ART als auch bei den außerhalb der ART festgestellten Rev. überwiegend auf temporären Habitaten (Kalamitätsflächen im Wald). Insgesamt bewegt sich die Bestandsveränderung aber

Art	Bestand GDE 2008 BP/Rev.	EHZ	Bestand Monitoring 2018 BP/Rev.	EHZ	Bestand- trend	EHZ-Trend	Bemerkungen
							durchaus im Rahmen natürlicher Schwankungen.
Raubwürger	4-6 Rev.	B	1-3 Rev.	C	Abnahme	Gleichbleibend	Die Art wurde während GDE und Monitoring im VSG nur noch im NP festgestellt. Seit-her gibt es vereinzelte Brut-nach- und -hinweise auch außerhalb.
Raufußkauz	35-45 Rev.	B	.*	.*	.*	.*	* eine Bewertung für den Raufußkauz ist nicht mög-lich, da Aufgrund eines ausgeprägten Mangels an Kleinsägern, die für die Er-nährung des Raufußkauz von besonderer Bedeutung sind, hessenweit kaum ein Raufußkauz zur Brut ge-schritten ist. Damit kann ak-tuell auch keine Aus-sage zum Bestandstrend und EHZ-Trend getroffen werden.
Rotmilan	26-30 BP	B	30-35 BP	B	Zunahme	Gleichbleibend	Verschlechterung des Nah-rungshabitats durch zuneh-mende Nutzungsintensivie-rung in der Landwirtschaft, aktuell auffallend schlechter Bruterfolg
Schwarzmi-lan	11-15 BP	B	10-12 BP	B	Gleichbleibend	Gleichbleibend*	Bei einer natürlichen Schwankungsbreite von 10% kann der Bestand als gleichbleibend gewertet werden.
Schwarz-specht	80-95* Rev.	B	55-70 Rev.	C	Abnahme	Verschlech-terung	* In der GDE wird noch von einem Bestand von 100-120 Rev. ausgegangen, der aller-dings korrigiert werde musste.
Schwarz-storch	3-6 BP	B	2-3 BP	B	Abnahme*	Gleichbleibend*	*Ob es sich bei dem Be-standstrend tatsächlich um eine Abnahme handelt, ist nicht eindeutig. Zum einen finden sich vor allem im Sü-den des VSG Paare, die im Grenzbereich brüten, zum anderen ist die Spanne von 3- 6 Paaren (100%) bei einer vollflächig erfassten Großvo-gelart deutlich zu hoch ange-setzt, zumal bisher noch nie 6 BP im VSG nachgewiesen wurden.

Art	Bestand GDE 2008 BP/Rev.	EHZ	Bestand Monitoring 2018 BP/Rev.	EHZ	Bestand- strend	EHZ-Trend	Bemerkungen
Sperlingskauz	13-16 Rev.	B*	5-9 Rev.	C	Abnahme	Verschlechterung	*Aufgrund der geringen Siedlungsdichte und der für den Sperlingskauz inzwischen ungünstigen Habitatqualität wurde der Erhaltungszustand der Art abweichend von der GDE („A“) mit „C“ bewertet, wobei die geringe Siedlungsdichte auch schon bei der GDE zu einer „B“ Bewertung des EHZ hätte führen müssen.
Turteltaube	50-65* Rev.	C	12-22 Rev.	C	Abnahme	Gleichbleibend	*Ob tatsächlich ein derart drastischer Bestandseinbruch erfolgt ist, bleibt fraglich, da die Diskrepanz in der GDE zwischen den zur Berechnung verwendeten 8 Revieren und den aus den Artkarten ersichtlichen nur 6 Revieren nicht erklärbar ist. Angesichts der jedoch auch allgemein dramatischen Bestandsabnahme ist die Größenordnung des Rückgangs plausibel und vermutlich zutreffend.
Uhu	1-3 BP	C	2-3 BP	C	Gleichbleibend	Gleichbleibend	Die leichte Bestandszunahme liegt noch im Bereich der natürlichen Schwankungsbreite. Deswegen wird der Bestandstrend auch mit „gleichbleibend“ bewertet.
Wachtelkönig	0-2 Rev.	C	0-2 Rev.	C	Gleichbleibend	Gleichbleibend	Außer d. Zunahme d. Gefährdungen hat sich für den Wachtelkönig seit der GDE 2008 wenig geändert.
Waldlaubsänger	850-950 Rev.	B	550-670 Rev.	C	Abnahme	Verschlechterung	
Waldschnepfe	15-40 Rev.*	C	60-90 Rev.*	B	Zunahme	Verbesserung	*balzende Männchen Die Bestandszunahme als auch die Verbesserungen beim Bestands- und EHZ-Trend sind mit Vorsicht zu betrachten.

Art	Bestand GDE 2008 BP/Rev.	EHZ	Bestand Monitoring 2018 BP/Rev.	EHZ	Bestand- trend	EHZ-Trend	Bemerkungen
Wanderfalke	2 BP	B	1 BP	C	Anahme	Verschlechterung	Aufgrund der Unterschreitung des Schwellenwertes ist der EHZ zwingend auf „C“ zu setzen.
Wespenbussard	15-18 Rev.	B	20-25 Rev.	B	Zunahme	Gleichbleibend	Die Steigerung erklärt sich möglicherweise zum einen durch die optimalen Witterungsverhältnisse während der Brutsaison in diesem Jahr und zum anderen durch verbesserte Habitatstrukturen im Bereich des NP.

Lediglich bei einer Art wurde eine **Verbesserung des Erhaltungszustandes** erreicht:

von C ► B Waldschnefpe

Bei sieben Arten wurde eine **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** festgestellt:

von A ► B: Grauspecht

von B ► C Eisvogel, Mittelspecht, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Waldlaubsänger, Wanderfalke

Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass beim Sperlingskauz und beim Mittelspecht offensichtlich fehlerhafte Bewertungen der GDE korrigiert wurden und die korrigierten Werte in der obigen Tabelle zu Grunde gelegt wurden.

Zehn Arten weisen anlässlich des Monitorings einen **negativen Bestandstrend** auf:

Baumpieper, Braunkehlchen, Eisvogel, Grauspecht, Raubwürger, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Turteltaube, Waldlaubsänger und Wanderfalke

Vier Arten weisen anlässlich des Monitorings einen **positiven Bestandstrend** auf:

Gartenrotschwanz, Hohltaube, Waldschnefpe und Wespenbussard.

## 6 PROGNOSE DER GEBIETSENTWICKLUNG

Der nachfolgende Text wurde weitgehend aus dem Bericht des SPA-Monitorings (BAUMANN et al. 2018) übernommen.

Der größte Flächenanteil (knapp 80 %) des VSG „Kellerwald“ ist von Wald bedeckt, insofern liegt die Bedeutung des Gebietes hauptsächlich in Schutz und Erhaltung der auf den Wald als Lebensraum angewiesenen Arten.

Von den 25 untersuchten Vogelarten sind mit Braunkehlchen und Wachtelkönig nur zwei ausschließlich dem Lebensraum „Offenland“ zuzuordnen, die beide einen schlechten Erhaltungszustand (C) aufweisen. Der Eisvogel stellt die einzige an Gewässer gebundene Art im VSG dar. Auch sein Erhaltungszustand hat sich verschlechtert, der Bestandstrend ist abnehmend.

Insgesamt wurden bei zehn Arten (40%) signifikant zurückgehende Brutbestände festgestellt, bei nur vier Arten (16%) ist eine Zunahme der Populationsgröße zu verzeichnen.

Der Erhaltungszustand musste im Vergleich zur GDE bei sieben Arten (28%) herabgestuft werden, nur bei einer Art wurde eine Verbesserung konstatiert (s. Kap. 5).

### Wald

Dies ist in erster Linie durch die sich für viele Arten verschlechternden Habitatstrukturen im Wald begründet. Hier waren die letzten Jahre über alle Besitzarten hinweg durch starke forstliche Eingriffe geprägt. Insbesondere in den Altbeständen und hier besonders augenfällig in den Buchenalthölzern haben die Baumentnahmen zu teilweise deutlich aufgelichteten Strukturen geführt, die sich auf die meisten waldbewohnenden Arten der Vogelschutzrichtlinie künftig negativ auswirken werden. Bei Großhöhlenbrütern wie **Schwarzspecht**, **Dohle**, **Hohltaube** oder **Raufußkauz** führen forstwirtschaftliche Maßnahmen zunehmend zu erheblichen Auflichtungen in den Buchenaltbeständen, die, zusammen mit äußeren Faktoren wie Stickstoffimmissionen, die Naturverjüngung begünstigen. Dadurch werden mittelfristig viele Bestände ihre Bruteignung für diese Arten verlieren. Gleichzeitig ist offen, ob die momentane Behandlung von jüngeren Buchenbeständen dazu führen wird, dass für diese auf Schwarzspechthöhlen angewiesenen Arten auch in Zukunft geeignete Brutbestände in adäquatem Umfang zur Verfügung stehen werden.

Durch die Naturschutzleitlinie mit ihrem Habitatbaum- und Kernflächenkonzept stehen zwar zukünftig punktuell geschützte und von der Nutzung ausgenommene Bestandteile für den Artenschutz zur Verfügung, dieses statische System wird aber nicht ausreichen, die auf der bewirtschafteten Fläche zu befürchtenden negativen Auswirkungen auf die Artenvielfalt auszugleichen.

Ähnliche Probleme treten in diesem Zusammenhang beim **Waldlaubsänger** auf. Für ihn verschlechtern sich durch eine ständig üppiger werdende Krautschicht die Lebensbedingungen. Dieser Prozess wird durch einen zunehmenden Lichteinfall (starke frühzeitige Einschläge) in

den Laubwäldern, verbunden mit einem allgemein hohen Nährstoffeintrag in die Waldökosysteme hervorgerufen. Darüber hinaus scheint auch eine Verschlechterung der Bedingungen im Überwinterungsgebiet dem Waldlaubsänger stark zuzusetzen.

Beim **Mittelspecht** wird sich ebenfalls langfristig eine Verschlechterung des Erhaltungszustands einstellen, da bei dieser überwiegend auf die Eiche angewiesenen Art die in der mittleren und jüngeren Altersklasse stark unterrepräsentierten Eichenanteile einen gleichwertigen Ersatz der heute genutzten Altbestände nicht erwarten lassen.

Profitieren durch die zunehmende Verjüngungsfreudigkeit der Waldböden dürfte hingegen die **Waldschnepfe**, die auf deckungsreiche Biotope angewiesen ist. Schon jetzt ist eine im Vergleich zur GDE deutlich erhöhte Population festzustellen, die diesen Trend untermauert.

Besonders anfällig für den Verlust geschlossener, dichter Wälder reagieren Arten wie der **Schwarzstorch**, der für die Anlage seiner Horste möglichst unberührte und geschlossene Laubwaldbestände benötigt. Er stellt besonders hohe Anforderungen an Brutbaum und Brutbestand, die nur in wenigen Bereichen erfüllt sind. Die Bevorzugung störungsarmer und geschlossener Buchenwälder zur Horstanlage zeigt die besonderen Ansprüche der Art, die nur durch entsprechende Rücksichtnahme und Zugeständnisse des Waldbesitzers erfüllt werden können. Während solche Bestände im Bereich des Nationalparks in ausreichender Zahl zur Verfügung stehen, ist im Wirtschaftswald ein deutlicher Rückgang geeigneter Brutbestände für die Art festzustellen.

Voraussetzung für das Vorkommen des **Sperlingskauzes** dürften in erster Linie die lokale Baumartenzusammensetzung sowie klimatische Besonderheiten sein. Durch ein gezieltes Einschlagsmanagement während der Brutzeit sowie das Belassen von allen Nadelbäumen mit Spechthöhlen könnten Brutverluste der Art aber vermieden und der Brutbestand gestärkt werden. Der Rückgang der Nadelholzanteile, insbesondere der der Fichte im Nationalpark wird die Situation für die Art dort nachhaltig verschlechtern.

Für den Erhaltungszustand der relevanten Greifvogelarten **Wespenbussard**, **Rot-** und **Schwarzmilan** sowie **Baumfalke** dürfte eine konsequente Einhaltung einer Schutzzone um den besetzten Horst ausreichend sein, um Brutverluste durch Störungen (insbesondere durch Ansitzjagd und Holzernte) zu vermeiden und den Erhaltungszustand der Arten zu sichern. Geeignete Brutbäume und Bestände sind für diese Arten in ausreichender Zahl im gesamten Untersuchungsgebiet vorhanden. Allerdings ist hier eine deutliche Verschlechterung der Nahrungsbasis durch Intensivierung der Landwirtschaft unverkennbar. Insbesondere der schlechte Bruterfolg bei diesen Arten gibt hier deutlichen Anlass zur Besorgnis.

## Halboffenland

Die **Heidelerche** konnte im Rahmen des SPA-Monitorings, wie auch schon in der GDE, nicht als Brutvogel nachgewiesen werden. Kleinere Flächen, ausnahmslos im Nationalpark gelegen, scheinen zwar als Habitat durchaus geeignet zu sein, leiden aber unter einem hohen Besucherdruck (insbesondere im Bereich Fahrentriesch und dem Heidegebiet der „Koppe“). Beim Auftreten der Art werden besondere Schutzanstrengungen notwendig.

Für den **Baumpieper** gilt, dass er sich weitestgehend aus dem Offenland zurückgezogen hat und weit überwiegend Kalamitätsflächen im Wald besiedelt. Allerdings haben seit der GDE viele dieser Flächen ihre Eignung durch natürliche Sukzession oder Aufforstung verloren und die Brutbestände sind deutlich zurückgegangen. Sollten hier keine neuen geeigneten Habitate entstehen, dürfte sich diese negative Entwicklung fortsetzen.

Der **Raubwürger** wurde beim SPA-Monitoring wie in der GDE nur mit einem Brutpaar nachgewiesen. Geeignete Habitate finden sich nur noch auf Kalamitätsflächen im Wald, im Offenland sind günstige Strukturen auf Grund der intensivierten Landwirtschaft nicht mehr anzutreffen. Da es sich dabei nur um temporär nutzbare Habitate handelt, die nach wenigen Jahren für den Raubwürger nicht mehr nutzbar sind, ist die Art auf ständig neu entstehende Windwurf- und Borckenkäferflächen angewiesen, um erfolgreich brüten zu können. Ein Wiedererstarken der Population erscheint auf Grund der starken Bestandsrückgänge der Art deutschlandweit als unwahrscheinlich.

Beim **Neuntöter** ist die Bestandsentwicklung uneinheitlich. Während im Offenland starke Verschiebungen innerhalb der ART festzustellen sind, gibt es erwähnenswerte Neuansiedlungen in den Wald-ART. Auch hier werden, wie beim Raubwürger, Kalamitätsflächen zur Brut genutzt. Insgesamt ist der Brutbestand im VSG aber weitgehend stabil geblieben.

Der **Gartenrotschwanz** wurde im Untersuchungsgebiet nur in strukturreichen, klimatisch günstigen Waldbeständen des Nationalparks nachgewiesen. Im Wirtschaftswald sind solche Flächen in ihrer Zahl und dem Flächenanteil nur begrenzt vorhanden. Streuobstbestände oder ähnliche Habitate stehen im Gebiet nicht zur Verfügung. Ob die Art im VSG vom Klimawandel profitieren wird, ist nicht abschätzbar.

## Offenland

Von den beiden reinen Offenlandarten, die anlässlich der GDE noch im Gebiet nachgewiesen werden konnten, gelangen im Jahr des Monitorings keine Brutnachweise oder Revierfunde.

Für das **Braunkehlchen** gibt es augenscheinlich im VSG keine geeigneten Habitate mehr, die Nutzungsintensivierung der landwirtschaftlichen Flächen ist offenkundig, wobei auf Grund des hohen Waldanteils im VSG naturgemäß der Anteil potenziell geeigneter Flächen gering ist.

Für den **Wachtelkönig** war das Jahr 2018 auf Grund reicher Frühjahrsniederschläge in Hessen zwar relativ erfolgreich, im VSG konnte allerdings kein Revier gefunden werden. Auf Grund des räumlich und zeitlich sehr unsteten Auftretens der Art ist aber ein Auftreten Wachtelkönigs in den kommenden Jahren nicht ausgeschlossen. Wie auch beim Braunkehlchen gilt hier allerdings, dass durch den hohen Waldanteil des VSG die Vorkommen hessenweit nur von untergeordneter Bedeutung sind.

## **Gewässer**

Der schlechte Erhaltungszustand des **Eisvogels** ist wohl vor allem auf die ungünstige Nahrungssituation (fehlende Kleinfischfauna) zurückzuführen. Fließgewässer stehen innerhalb des VSG nur in geringer Zahl zur Verfügung. Inwieweit sich der Trockensommer 2018 negativ auf den Bestand ausgewirkt hat, ist noch nicht abschätzbar.

## **Sonderstandorte**

Für den **Wanderfalken** ist das VSG auf Grund des hohen Waldanteils und der lediglich wenigen geeigneten Brutmöglichkeiten nur schlecht geeignet, so dass ein Anstieg der Population unrealistisch erscheint.

Für den **Uhu** stehen im VSG nur wenige „klassische“ Bruthabitate wie Steinbrüche oder Sandgruben zur Verfügung. Die Vorkommen konzentrieren sich zudem an den Rändern des VSG zu angrenzendem Offenland, was die grundsätzlich nicht optimalen Habitatbedingungen im VSG für die Art unterstreicht. Ein Anwachsen der Population durch Ansiedlungen auf Greifvogelhorsten oder Bodenbruten ist bei dem „Generalisten“ Uhu aber nicht auszuschließen.

## **Sonstiges**

Das **Haselhuhn** wurde nur noch nachrichtlich als „Aufmerksamkeitsart“ aufgeführt, auf Grund der für die Art fehlenden Biotope sowie der hohen Schwarzwilddichten erscheint eine Wiederbesiedlung des Gebiets unwahrscheinlich.

## 7 BESCHREIBUNG DER ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMASSNAHMEN

Ausgehend von der Grunddatenerfassung (PNL 2008) sowie dem SPA-Monitoring (BAUMANN et al. 2018) und den darin gegebenen Hinweisen zu Gefährdungen und Maßnahmen wurden auf Grundlage der o. g. Leitbilder Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Arten entwickelt. Flächen im Vogelschutzgebiet, die nicht Gegenstand einer Maßnahme sind, können in der bisherigen Form weiter genutzt werden.

Die Maßnahmenplanung erfolgte in enger Abstimmung mit der ONB.

Grundsätzlich sollen sich alle Natura 2000-Schutzgüter in einem günstigen Erhaltungszustand (Wertstufe A oder B) befinden.

Entsprechend dem Leitfaden für die Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmenplanung in Natura 2000- und Naturschutzgebieten Version 1.2 (Stand 16.12.2019) werden sieben Maßnahmentypen unterschieden.

**Maßnahmentyp 1:** Maßnahmen zur Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT- und Arthabitatflächen

**Maßnahmentyp 2:** Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell sehr guten / guten Erhaltungszustandes für LRTen oder Arten erforderlich sind (A / B erhalten)

**Maßnahmentyp 3:** Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von LRTen und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (C > B)

**Maßnahmentyp 4:** Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRTen und Arten bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (B > A)

**Maßnahmentyp 5:** Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten, sofern das Potential des Gebietes dies zulässt oder erwarten lässt (Biotoptyp > LRT / Arthabitat)

**Maßnahmentyp 6:** Maßnahmen nach NSG-Verordnung oder sonstige Maßnahmen

**Maßnahmentyp 7:** Maßnahmen für Arten mit großräumiger Verbreitung oder Maßnahmen für Arten / LRT, die sich auf das Gesamtvorkommen in einem (Teil-)gebiet beziehen

Erhaltungsmaßnahmen sind damit:

- Maßnahmentyp 2
- Maßnahmentyp 3

Entwicklungsmaßnahmen sind damit:

- Maßnahmentyp 4
- Maßnahmentyp 5

Die in diesem Plan dargestellten Maßnahmen sind geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der Natura 2000-Schutzgüter zu wahren oder wiederherzustellen. Eine Abweichung vom Maßnahmenplan bei einer geplanten Flächennutzung kann zu einer Verschlechterung des Gebietes führen. Abweichungen können grundsätzlich nur nach vorheriger Abstimmung mit dem örtlichen Gebietsbetreuer (Regierungspräsidium Kassel) erfolgen.

Tab. 7-1: Zielarten des Vogelschutzgebietes mit zugeordneten Maßnahmen

Art	Erhaltungszustand		Vorgesehene Maßnahmen		
	GDE 2008	SPA 2018	Erhaltungsmaßnahme M2, M3	Entwicklungsmaßnahmen M5	Suchraummaßnahmen M7
Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )	C	C	1a_M2 1b_M2 1c_M2 2d_M2 3f_M2 4ab_M2 4e_M2 5ab_M2 6b_M2 7a_M2 7b_M2 7d_M2 7ab_M3	4ab_M5 5ab_M5 6c_M5	
Dohle ( <i>Corvus monedula</i> )	B	B	10b_M2 10e_M2		
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	B	C		2c_M5 3a_M5 3c_M5 3e_M5 8a_M5	
Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )	A	B	10b_M2 10e_M2		
Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> )	C	C	4ab_M3 4e_M3 4f_M3 4g_M3	4e_M5 4g_M5 6c_M5 7b_M5	
Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> )	B	B	10b_M2 10e_M2		
Mittelspecht ( <i>Dendrocopus medius</i> )	A	C	10i_M2		
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	B	B	1a_M2 1b_M2 1c_M2 1d_M2 1e_M2 1f_M2 1g_M2	4e_M5	

Art	Erhaltungszu- stand		Vorgesehene Maßnahmen		
	GDE 2008	SPA 2018	Erhaltungs- maßnahme M2, M3	Entwick- lungsmaß- nahmen M5	Suchraum- maßnahmen M7
			1h_M2 1i_M2 1k_M2 2b_M2 2c_M2 2d_M2 3a_M2 3f_M2 4a_M2 4ab_M2 4b_M2 4e_M2 4f_M2 5a_M2 5ab_M2 5b_M2 5c_M2 6b_M2 6c_M2 7a_M2 7ab_M2 7b_M2 7d_M2		
Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> )	C	C	1a_M2 1b_M2 1c_M2 1d_M2 1e_M2 1f_M2 1h_M2 1i_M2 1k_M2 2b_M2 2c_M2 3f_M2 4a_M2 4ab_M2 4b_M2 4e_M2 4f_M2 5a_M2 5ab_M2 5b_M2 5c_M2 6b_M2 6c_M2 7a_M2 7ab_M2 7b_M2 7d_M2	1e_M5 1f_M5 1h_M5 2d_M5 3f_M5 4a_M5 4ab_M5 4b_M5 4c_M5 4e_M5 4f_M5 5a_M5 5ab_M5 5b_M5 5c_M5 6a_M5 6b_M5 6c_M5 7a_M5 7ab_M5 7b_M5	

Art	Erhaltungszu- stand		Vorgesehene Maßnahmen		
	GDE 2008	SPA 2018	Erhaltungs- maßnahme M2, M3	Entwick- lungsmaß- nahmen M5	Suchraum- maßnahmen M7
			1h_M3 1i_M3 4ab_M3 4e_M3 4f_M3 4g_M3 5ab_M3 5b_M3 6c_M3 7ab_M3 7b_M3		
Raufußkauz ( <i>Aegolius fune- reus</i> )	B	-	10b_M2 10c_M2 10e_M2		
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	B	B	1h_M2 1i_M2 2d_M2 4a_M2 4b_M2 4e_M2 4f_M2 5a_M2 5ab_M2 5b_M2 5c_M2 6c_M2 7ab_M2	1e_M5 5a_M5 5ab_M5 5c_M5 7a_M5	
Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	B	C	10b_M3 10e_M3		
Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )	C	B	2b_M2 2d_M2 3a_M2 3b_M2 3c_M2 3d_M2 3e_M2 3f_M2 4ab_M2 4e_M2 7a_M2 7b_M2 7d_M2	2b_M5 2d_M5 3a_M5 3b_M5 3c_M5 3d_M5 3e_M5 3f_M5 4ab_M5 7a_M5 7b_M5 7d_M5	
Waldschnepfe ( <i>Scolopax rusticola</i> )	C	B		10l_M5	

## 7.1 METHODIK UND VORGEHEN

Aufgrund der sehr umfangreichen Gebietsgröße und großen Artenzahl sowie der sehr unterschiedlichen Lebensräume, die in diesem VSG vorkommen und die in der Gefährdungssituation stark voneinander abweichen, wurde folgender Bearbeitungsansatz gewählt:

- Für die besonders bedrohten Vogelarten des mageren, extensiv genutzten, offenen bis halboffenen Grün- und Ackerlandes (Raubwürger, Neuntöter, Braunkehlchen, Turteltaube) und für den ebenfalls besonders bedrohten Schwarzstorch wurden Detailplanungsräume in den Bereichen der letzten bestehenden sowie potenzieller Vorkommen abgegrenzt. In diesen Detailplanungsräumen wurden Maßnahmen sehr genau und so umfangreich erarbeitet, dass nach deren Umsetzung das Erreichen einer überlebensfähigen Populationsgröße erwartet werden kann.
- Für die Vogelarten mit Gesamtlebensraum im Wald, die im Gebiet im Vergleich zu den Offenlandarten überwiegend eine günstigere Bestandssituation bei oft weiter, mehr oder weniger gleichmäßiger Verbreitung aufweisen, wurden eine geringere Anzahl von Detailplanungsräumen festgelegt. Anhand der artspezifischen Schwellenwerte aus der Grunddatenerfassung wurden Maßnahmen als Suchräume abgegrenzt, in denen genaue Ziele definiert, oder mögliche Entwicklungsmaßnahmen aufgezeigt wurden. Darüber hinaus wurden auch außerhalb der Detailplanungsräume einzelne Maßnahmen festgelegt, aber nicht in der Detailschärfe dargestellt wie in den Detailplanungsräumen.

Die für die Arten geplanten Maßnahmen wurden aus dem vorhandenen Schrifttum artspezifisch abgeleitet (s. nachstehend zitierte Literatur, die in den folgenden Kapiteln, um den Text lesbar zu halten, nicht erneut aufgeführt wird). Soweit aufgrund ähnlicher Habitatbindungen und Lebensraumnutzung möglich, wurden im nächsten Schritt Artengruppen gebildet, für die eine gemeinsame Maßnahmenplanung oder Flächenauswahl erfolgte.

Dies gilt im Offenland für Raubwürger, Neuntöter, Braunkehlchen und Turteltaube (s. WICHMANN et al 2013, WICHMANN & BAUSCHMANN 2014, LAUX 2015, LAUX et al. 2014, KREUZIGER & HORMANN 2018), für die Nist- und Nahrungsflächen gemeinsam geplant wurden.

An den Fließgewässern und in den Auen wurden Maßnahmen für die Verbesserung der Nahrungshabitate von Eisvogel und Schwarzstorch zusammengefasst.

Im Wald wurden die altholzbewohnenden Spechte (Schwarz- und Grauspecht) sowie die Nachnutzer der Schwarzspechthöhlen (Dohle, Hohлтаube, Raufußkauz; s. BAUER et al. 2005, GATTER 2000, GEDEON et al. 2014) zusammengefasst und für diese Gruppe Bereiche mit noch relativ günstiger Situation der Laubwaldbestände ausgewählt. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass eine möglichst gleichmäßige Verteilung der Maßnahmenflächen auf das gesamte VSG erzielt wurde. Dabei wurden auch Flächen ausgewählt, für die keine aktuellen Nachweise vorlagen, aber angesichts der Lebensraumeignung angenommen werden kann, dass die relevanten Arten dort vorkommen. Dieses Vorgehen ist aufgrund der nicht flächig erfolgten Erfassung dieser Arten in ART (Artspezifisch repräsentativen Teillebensräume) gerechtfertigt.

Für diese Arten wurde ausschließlich der für den Bestandsschutz zentrale Hauptfaktor, das Vorhandensein von zur Brut geeigneten Altholzbeständen, in der Maßnahmenplanung berücksichtigt. Dies erfolgte aufgrund der Überlegung, dass die Nahrungssuche bei dieser Artengruppe in sehr weitläufigen Gebieten von > 100 ha Größe, im Fall von Dohle und Hohлтаube sogar in Entfernungen von mehreren Kilometern, und dabei flächig und nicht an spezielle Strukturen oder Teilgebiete gebunden erfolgt (BAUER & BERTHOLD 1996, BAUER et al. 2005, FLADE 1994, HGON 1993-2000, STÜBING et al. 2010, SÜDBECK et al. 2005 u.a.). Da das Nahrungsangebot im Gebiet zudem keinerlei bestandsbegrenzenden Faktor darstellt, wurde für diese Gruppe auf die Planung spezieller Maßnahmen im Nahrungsraum bewusst verzichtet.

Für Greifvögel und den Schwarzstorch wurden unterschiedliche Maßnahmen zum Erhalt der Brutstandorte und zu den Nahrungsräumen geplant. So wurden ausgewählte Brutplätze und deren Umfeld mit einem Schutzbereich umgeben, der den langfristigen Erhalt der Brutgehölze wie auch den Schutz vor Störungen beinhalten (HMUKLV 2022). Im engeren Bereich um die Horststandorte sieht HMUKLV (2022) eine Nutzungsaufgabe vor; Pflegemaßnahmen zum Erhalt der Brutplatzeignung sind hiervon jedoch ausgenommen. Dieser Schutzbereich ist in den Karten nicht dargestellt, um im Fall dieser am Brutplatz sehr empfindlichen Arten keine Rückschlüsse auf die Lage der Brut zu ermöglichen. Für den Erhalt einer günstigen Situation im Nahrungsgebiet wurde ein artspezifischer Raum um den Brutplatz definiert, in dem nach vorliegenden Untersuchungen der Hauptanteil der Nahrungssuche erfolgt (2 km Rotmilan, 3 km Schwarzmilan, > 3 km Wespenbussard und Schwarzstorch; AEBISCHER 2009, GELPKE 2006, GELPKE & HORMANN 2012, GELPKE & STÜBING 2007, JANSSEN et al 2004, MEBS & SCHMIDT 2012, NORGALL 1995, 2000, ORTLIEB 1989, PLANWERK & HORMANN 2012, WALZ 2005). Diese Nahrungsräume wurden als Suchräume für ein detailliertes Maßnahmenziel, im Fall des Rotmilans z.B. den Erhalt von 30 % Grünlandfläche (s. GELPKE 2006, GELPKE & STÜBING 2007), definiert. Der Schwarzstorch führt regelmäßig Nahrungsflüge in Gebiete durch, die 10-15 km oder mehr vom Brutplatz entfernt sind (JANSSEN et al. 2004, PLANWERK & HORMANN 2012). Für diese Art wurden daher die Fließgewässer und Auen im gesamten VSG mit Suchräumen für die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Nahrungssituation belegt (Anlage und Pflege von Nahrungsgewässern). Erhaltung und Pflege von Waldwiesen und Waldrändern mit reichem Vorkommen staatenbildender Hymenopteren wurden für den Wespenbussard geplant. Eintragungen in den Karten stellen in diesen Fällen keine konkreten Planungen dar, sondern symbolisieren kleinräumige Suchräume. Lediglich die Waldwiesen, die sich bereits im Waldwiesenprogramm von Hessen Forst befinden, wurden konkret abgegrenzt und mit Maßnahmen versehen. Darüber hinaus wurden weitere Waldwiesen als Suchräume für die Förderung der Offenhaltung dargestellt.

Für diejenigen Vogelarten, die durch dieses Vorgehen nicht ausreichend berücksichtigt werden konnten, wurden artspezifische Maßnahmen entwickelt:

- Eisvogel: Renaturierung von für die Art besonders geeigneten Fließgewässern (günstig auch als Nahrungsraum des Schwarzstorches)
- Heidelerche: die aktuell von der Art im Rahmen der Wiederbesiedlung genutzten Lebensräume (infolge von Dürreschäden geräumte Nadelwaldflächen) sind aufgrund der

Aufforstungsmaßnahmen nicht dauerhaft besiedelbar. Als langfristig nutzbare Lebensräume ist die Schaffung einer ausreichenden Zahl offener Bodenstellen und eines halb-offenen Lebensraumcharakters in ausgewählten Gebieten erforderlich.

- Mittelspecht: Erhalt von Eichenbestände ab 150 Jahre als langjährige Lebensräume bis zu ihrer planmäßigen Nutzung.
- Sperlingskauz: Erhalt von Höhlenbäumen und Nadelholz im Radius von 500 m um bekannte Brutvorkommen und Beobachtungen der Jahre 2016 und 2022
- Waldschnepfe: Wiedervernässung von Flächen innerhalb der Feuchtwälder und auf Waldwiesen, sowie extensive Grünlandnutzung auf Waldwiesen
- Uhu/Wanderfalke: Beide Arten brüten bevorzugt in Steilwänden oder in Steinbrüchen. Für den Erhalt sind aufgrund des geringen Brutbestandes von nur wenigen Paaren alle besetzten Feldwände/Steinbrüche des Gebietes wichtig (s. PIETSCH & HORMANN 2012).

Als Grundlage für die räumliche Auswahl der Maßnahmenflächen dienten die im Rahmen des Monitoringdurchgangs 2018 erfassten Brutplätze und Reviere (BAUMANN et al. 2018) sowie vorliegende Daten aus dem Onlineportal [www.ornitho.de](http://www.ornitho.de) (HGON schriftl.).

Die Anzahl der pro Art geplanten Maßnahmen und der Maßnahmenumfang umfassen eine Größenordnung, mit deren Umsetzung eine Bestandsgröße langfristig gesichert werden kann, die dem in GDE und Monitoring definierten, artspezifischen Schwellenwert entspricht. Da der Schwellenwert artspezifisch definiert ist und diejenige Bestandsgröße markiert, bei deren Erreichen (oder Überschreiten) ein günstiger Erhaltungszustand der Art im VSG gegeben ist, wurden die Maßnahmen somit in einem Umfang geplant, der zum Erreichen bzw. Halten des geforderten, günstigen Erhaltungszustandes nötig ist. Die Maßnahmenflächen wurden dabei so ausgewählt, dass eine möglichst gleichmäßige Verteilung über das gesamte Gebiet erreicht wurde (Spechte und Nachnutzer, Greifvögel).

Es wurde folgende grundsätzliche Maßnahmendefinition vorgenommen: Maßnahmen, die zum Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes notwendig sind, werden als **Erhaltungsmaßnahme** eingestuft, darüberhinausgehende Maßnahmen als **Entwicklungsmaßnahmen**. Erhaltungsmaßnahmen werden dabei sehr konkret und i.d.R. flächenscharf aufgeführt, Entwicklungsmaßnahmen sind hingegen oft in Suchräumen umzusetzen. Ausnahmen sind hier Erhaltungsmaßnahmen für sehr weiträumig im gesamten Gebiet agierende (z.B. Wespenbusard) und flächig anzutreffende Arten (z.B. Waldschnepfe).

In manchen Fällen ergaben sich Überlappungen von Maßnahmen für unterschiedliche Arten(gruppen). Wenngleich sich die geplanten Maßnahmen auch oft für alle betroffenen Arten positiv auswirken (z.B. profitieren Rot- und Schwarzmilan von der Anlage von Nahrungsgewässern für den Schwarzstorch), wurde in solchen Fällen immer eine Priorisierung zugunsten der selteneren/stärker gefährdeten der betroffenen Arten vorgenommen, um die Maßnahmenumsetzung immer eindeutig auf eine Art beziehen zu können.

## **Methodik und Vorgehen in der Kulisse des Naturschutzgroßprojektes Kellerwaldwaldregion**

- Die Folgesicherung der im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes (NGP) (s. Kap. 2.2.) umgesetzten Maßnahmen erfolgt über den vorliegenden Maßnahmenplan. Voraussetzung ist die Lage des Maßnahmenkomplexes innerhalb der Schutzgebietsgrenzen des Vogelschutzgebietes „Kellerwald“ sowie eine bereits erfolgte prozentuale Umsetzung von mindestens 25%. Maßnahmenkomplexe mit einer Lage innerhalb von FFH- oder Naturschutzgebieten werden nicht über den vorliegenden Maßnahmenplan abgesichert. Dies erfolgt über die jeweiligen Maßnahmen- oder Bewirtschaftungspläne der entsprechenden Schutzgebiete. Für die den oben genannten Kriterien entsprechenden Maßnahmenkomplexe wurden Detailplanungsräume festgelegt. Die vormals im Zuge des NGP definierten Zielarten und Maßnahmen wurden übernommen und mit aktuellen Artvorkommen sowie den Habitatansprüchen der Vogelarten abgeglichen. Aus diesem Abgleich erfolgte die aktuelle Maßnahmenplanung auf den ehemaligen NGP-Flächen.

### **7.2 MAßNAHMEN DES MAßNAHMENTYPS 1 ZUR BEIBEHALTUNG DER ORDNUNGSGEMÄßEN LAND-, FORST- ODER FISCHEREI- WIRTSCHAFT**

Nutzung ohne Festlegung von Maßnahmen (Maßnahmencode 16.). Auf Teilflächen des Planraumes können die bisher erfolgten Maßnahmen im Rahmen der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT- und Arthabitatflächen beibehalten werden, da die bisherige Bewirtschaftung keinen negativen Einfluss auf den Erhaltungszustand der relevanten Arten ausübt.

### **7.3 MAßNAHMEN DES MAßNAHMENTYPS 2 ZUR GEWÄHRLEISTUNG EINES AKTUELL GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES**

#### **Maßnahmen an Gehölzen zur Verbesserung des Gesamtlebensraums von Vogelarten, die im Grünland, in Hecken, Ufergehölzen oder am Waldrand brüten**

##### Gehölzentnahme (Okt.-Feb.) (Code: 12.04.)

- *1a Einzel/Abschnittsweise (Code: 12.04.04.)*  
Offen- und Halboffenlandarten wie Braunkehlchen, Neuntöter oder Raubwürger meiden Gehölze, wenn sie wie ausgeprägte Sichtbarrieren wirken. Daher können Gehölze zu einer Einschränkung der Habitatqualität bis hin zu flächigem Lebensraumverlust führen. Durch die Entnahme dieser Gehölze wird eine Verbesserung der Habitatqualität für die betroffenen Arten erreicht
- *1b flächiges Auflockern (25%) (Code: 12.04.04.)*  
Offen- und Halboffenlandarten wie Braunkehlchen, Neuntöter oder Raubwürger meiden

Gehölze, wenn sie wie ausgeprägte Sichtbarrieren wirken. Daher können Gehölze zu einer Einschränkung der Habitatqualität bis hin zu flächigem Lebensraumverlust führen. Durch die Entnahme von flächig mäßig ausgeprägten Gehölzen wird eine Verbesserung der Habitatqualität für die betroffenen Arten erreicht.

- *1c flächiges Auflockern (70%) (Code: 12.04.04.)*  
Offen- und Halboffenlandarten wie Braunkehlchen, Neuntöter oder Raubwürger meiden Gehölze, wenn sie wie ausgeprägte Sichtbarrieren wirken. Daher können Gehölze zu einer Einschränkung der Habitatqualität bis hin zu flächigem Lebensraumverlust führen. Durch die Entnahme von flächig stark ausgeprägten Gehölzen wird eine Habitateignung für die betroffenen Arten erreicht.

#### Gehölzpflege (Code: 12.01.03.)

- *1d Nieder-Hecken (inkl. Erhalt Überhälter) (Code: 12.01.03.01.)*  
Neuntöter sind an einen hohen Anteil niedrigwüchsiger Hecken in ihrem Brutrevier gebunden. Durch geeignete, wiederkehrende Heckenpflege werden daher geeignete Lebensraumstrukturen (Brutplatz, Ansitzwarte) für diese Art erhalten, gepflegt und geschaffen. Raubwürger nutzen solche Strukturen während der Nahrungssuche. Einzelne Überhälter bieten günstige Ansitzwarten und für den Raubwürger auch Brutmöglichkeiten.
- *1e Mittel-Hecken (inkl. Erhalt Überhälter) (Code: 12.01.03.02.)*  
Die Arten Raubwürger und Neuntöter nutzen mittelwüchsige Hecken in ihrem Brutrevier als Brut- und Nahrungsraum. Durch geeignete, wiederkehrende Heckenpflege werden daher geeignete Lebensraumstrukturen (Brutplatz, Ansitzwarte) für diese Arten erhalten, gepflegt und geschaffen. Einzelne Überhälter bieten günstige Ansitzwarten und für den Raubwürger auch Brutmöglichkeiten.
- *1f Baum-Hecken, Waldrand (inkl. Erhalt Krautschicht, Strauchgruppen) (Code: 12.01.03.)*  
Der Raubwürger nutzt hochwüchsige Hecken und gestufter Waldränder in seinem Brutrevier als Brutplatz und, wie der Neuntöter, als Ansitzwarten und Nahrungsraum. Durch geeignete, wiederkehrende Pflege werden daher geeignete Lebensraumstrukturen (Brutplatz, Ansitzwarte) für diese Arten erhalten, gepflegt und geschaffen. Eine reiche Krautschicht ermöglicht das Vorkommen einer arten- und individuenreichen Nahrungsgrundlage für diese Arten, die sich von großen Insekten und kleinen Wirbeltieren ernähren.

#### Gehölzanzpflanzung (Code: 12.03.)

- *1h Einzelgehölze (Code: 12.03.01.)*  
Raubwürger und Neuntöter erbeuten einen hohen Anteil ihrer Nahrung von Ansitzwarten. Die Anpflanzung von Einzelgehölzen dient der Verbesserung der Lebensraumstrukturen durch die Schaffung solcher Ansitzwarten in Bereichen, in denen flächig keine/kaum Warten vorhanden sind. Der Rotmilan profitiert durch ein erhöhtes Beuteangebot.
- *1i Feldgehölze, Hecken oder Waldränder (Code: 12.03.03.)*  
Feldgehölze, Hecken und gestufte Waldränder sind wichtige Lebensraumstrukturen (Brutplatz, Ansitzwarten) für Neuntöter und Raubwürger. Ihre Anpflanzung und Pflege in

Bereichen, in denen solche Strukturen fehlen, dient daher der Schaffung von Bruthabitaten für diese beiden Arten. Der Rotmilan profitiert durch ein erhöhtes Beuteangebot.

#### Gehölzerhaltung (Code 12.03. / 15.01.)

- *1k Sukzession (ggf. gelenkte Sukzession) (Code: 15.01.03.)*  
Bäume und Sträucher haben für Neuntöter und Raubwürger eine hohe Bedeutung als Ansitzwarte während der Nahrungssuche, gewässerbegleitend wirken sie zudem als Sichtschutz für den Schwarzstorch während der Nahrungssuche. Ihr Erhalt stellt daher eine wichtige Maßnahme im Hinblick auf eine günstige Struktur der Lebensräume dieser Arten dar.

#### **Maßnahmen für Feuchtbiotope als Nahrungsräume dort lebender Vogelarten**

- *2d Pflege nasser/feuchter Biotoptypen (Code: 01.09.)*  
Neuntöter, Braunkehlchen, Rotmilan und andere Offenlandarten benötigen Bereiche mit niedriger, lückiger Vegetation und offenen Bodenstellen zur Nahrungssuche. Diese Maßnahme dient dem Erhalt und der Verbesserung von Nahrungsräumen der Offenlandarten sowie der auf strukturreiche Feuchtflächen als Nahrungshabitate angewiesenen Art Schwarzstorch.

#### Flächenvernässung (Code: 12.01. / 11.02.)

- *2b Anlage Feuchtstelle (Code: 12.01.01.)*  
Raubwürger, Neuntöter und andere Offenlandarten benötigen Bereiche mit niedriger, lückiger Vegetation und offenen Bodenstellen zur Nahrungssuche. Diese Maßnahme dient durch die Vernässung von Wiesen der Verbesserung und der Schaffung von Nahrungsräumen der Offenlandarten sowie der auf strukturreiche Feuchtflächen als Nahrungshabitate angewiesenen Art Schwarzstorch.
- *2c Anlage periodisch wasserführender Mulden (Code: 11.02.05.)*  
Raubwürger, Neuntöter und andere Offenlandarten benötigen Bereiche mit niedriger, lückiger Vegetation und offenen Bodenstellen zur Nahrungssuche. Diese Maßnahme dient durch die Anlage periodisch wasserführender Mulden der Verbesserung und der Schaffung von Nahrungsräumen der Offenlandarten.

#### **Maßnahmen an dauerhaft wasserführenden Gewässern zur Schaffung von Nahrungsräumen dort lebender Vogelarten**

#### Stillgewässer (Code: 11.04. / 04.06.)

- *3a Anlage Stillgewässer (Code: 11.04.01.01.)*  
Der Schwarzstorch ist auf das Vorhandensein zahlreicher Fließ- und Stillgewässer mit einem reichen Vorkommen von Nahrungsorganismen (vor allem Fische, Amphibien und Insekten) angewiesen. Die Maßnahme dient daher der Verbesserung und Schaffung von

Nahrungsräumen, die im Offenland auch mit einer Förderung des Neuntöters und anderer Offenlandarten durch die Schaffung von Uferbereichen mit niedriger, lückiger Vegetation und offenen Bodenstellen einhergeht.

- *3b Sicherung Nahrungsteiche Schwarzstorch (Code: 04.06.03.)*  
Der Schwarzstorch ist auf das Vorhandensein zahlreicher Fließ- und Stillgewässer mit einem reichen Vorkommen von Nahrungsorganismen (vor allem Fische, Amphibien und Insekten) angewiesen. Die Maßnahme dient daher dem Erhalt günstiger Nahrungsräume für den Schwarzstorch.
- *3c Neuanlage Nahrungsteich Schwarzstorch (Code: 11.04.01.)*  
Der Schwarzstorch ist auf das Vorhandensein zahlreicher Fließ- und Stillgewässer mit einem reichen Vorkommen von Nahrungsorganismen (vor allem Fische, Amphibien und Insekten) angewiesen. Die Maßnahme dient daher der Schaffung günstiger Nahrungsräume durch die Neuanlage von Nahrungsteichen für den Schwarzstorch. Von der Maßnahme profitieren auch andere Arten wie Eisvogel, Graureiher, Rotmilan, Waldschnepfe etc..
- *3d Pflege Stillgewässer (Code: 04.06.03.)*  
Der Schwarzstorch ist auf das Vorhandensein zahlreicher Fließ- und Stillgewässer mit einem reichen Vorkommen von Nahrungsorganismen (vor allem Fische, Amphibien und Insekten) angewiesen. Die Maßnahme dient daher dem Erhalt günstiger Nahrungsräume für diese Art und weitere Arten, im Offenland auch Raubwürger, Rotmilan etc., die ebenfalls von reichen Amphibienvorkommen profitieren.

#### Fließgewässer (Code: 04. / 12.04.)

- *3e Renaturierung Fließgewässer (Code: 04.04.01.)*  
Der Eisvogel ist auf das Vorhandensein strukturreicher Fließgewässer mit einer ausreichenden Nahrungsgrundlage (Kleinfische), günstiger Zugänglichkeit der Nahrung (z.B. in Kolken) und ein umfangreiches Brutplatzangebot in Steilufern angewiesen. Diese Maßnahme dient daher der Verbesserung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen (Brutplatz, Ansitzwarten, Nahrung) für den Eisvogel und Schwarzstorch (Nahrungsraum).
- *3f Aufweitung von Grabenparzellen (Code: 04.07.05.)*  
Raubwürger, Neuntöter, Braunkehlchen und andere Offenlandarten benötigen Bereiche mit niedriger, lückiger Vegetation und offenen Bodenstellen zur Nahrungssuche. Diese Maßnahme dient dem Erhalt und der Verbesserung von Nahrungsräume der Offenlandarten. Zudem dient die Maßnahme auch dem Erhalt günstiger Nahrungsräume für den Schwarzstorch.

## **Maßnahmen auf Grünland zur Verbesserung des Gesamtlebensraums von Vogelarten, die dort brüten und zur Verbesserung der Nahrungsräume für Vogelarten, die im Wald brüten**

### Extensive Grünlandnutzung (Code: 02.04.06.)

- *4a ein- bis mehrmalige Mahd (ab 5 ha möglichst Staffelmahd) (Code: 01.02.01)*  
Neuntöter, Raubwürger und Rotmilan sind zu Nahrungssuche auf lückige oder niedrige Vegetation angewiesen. Auch frisch gemähte Bereiche werden oft zur Nahrungssuche genutzt, ebenso das noch niedrige, nachwachsende Grün. Diese Maßnahme dient daher der Verbesserung der Zugänglichkeit der Nahrung, von ihr profitieren auch Braunkehlchen und Dohle. Die Maßnahme ist nur abseits oder mit Schutzmaßnahmen der Brutplätze von Braunkehlchen geeignet.
- *4ab Mahd oder Beweidung (Code: 01.02)*  
Neuntöter, Raubwürger und Braunkehlchen sind zu Nahrungssuche auf lückige oder niedrige Vegetation angewiesen, in denen die notwendige Insektennahrung während der beim Braunkehlchen auch am Boden zu Fuß erfolgenden Nahrungssuche zugänglich ist. Sowohl gemähte, als auch beweidete Bereiche werden oft zur Nahrungssuche genutzt. Diese Maßnahme dient daher der Verbesserung der Zugänglichkeit der Nahrung, von ihr profitieren auch Rotmilan und Dohle. Die Maßnahme ist nur abseits oder mit Schutzmaßnahmen der Brutplätze von Braunkehlchen geeignet.
- *4b Beweidung (Code: 01.02.03)*  
Neuntöter, Raubwürger und Rotmilan sind zu Nahrungssuche auf lückige oder niedrige Vegetation angewiesen. Auch beweidete Bereiche werden oft zur Nahrungssuche genutzt. Diese Maßnahme dient daher der Verbesserung der Zugänglichkeit der Nahrung, von ihr profitieren auch Braunkehlchen und Dohle. Die Maßnahme ist nur abseits oder mit Schutzmaßnahmen der Brutplätze von Braunkehlchen geeignet.
- *4e vielgestaltig durch unterschiedliche Verträge (Code 01.02)*  
Neuntöter, Raubwürger, Braunkehlchen und Rotmilan sind zu Nahrungssuche auf lückige oder niedrige Vegetation angewiesen, in denen für das Braunkehlchen die notwendige Insektennahrung auch während der am Boden zu Fuß erfolgenden Nahrungssuche zugänglich ist. Sowohl gemähte, als auch beweidete Bereiche sowie Mähweiden werden oft zur Nahrungssuche genutzt. Diese Maßnahme, bei der durch den Abschluss verschiedener Verträge mit eng benachbarten Eigentümern ein kleinräumiges Nutzungsmosaik angestrebt wird, dient daher der Entwicklung günstiger Bedingungen zur Nahrungssuche. Von ihr profitiert auch die Dohle und in Gewässernähe der Schwarzstorch. Die Maßnahme ist nur abseits oder mit Schutzmaßnahmen der Brutplätze von Braunkehlchen geeignet.
- *4f Umwandlung Acker in extensives Grünland (Code: 01.08.01)*  
Ackerflächen weisen gegenüber Grünland eine vielfach geringere Nahrungsdichte für Neuntöter, Raubwürger und Rotmilan auf. Die Maßnahme dient daher der Entwicklung nahrungsreicher Teillebensräume dieser Arten.

## **Maßnahmen auf Acker zur Schaffung von Nahrungsräumen für Feld- und Wiesenbrüter unter den Vogelarten und den Rotmilan**

- *5a Anlage von Blühflächen (Code 01.03.01.)*  
Blühflächen sowie Feld- und Ackerfutteranbau werden aufgrund ihrer im Vergleich zu Ackerkulturen wesentlich größeren Anzahl von Pflanzenarten sowie vielfach größerem Blüten- und Deckungsreichtum von einer hohen Anzahl von Insekten, Kleinvögeln und Kleinsäugetern genutzt. Sie stellen daher im Vergleich zu Ackerkulturen vielfach bessere Nahrungslebensräume für die Vogelarten des Offenlandes dar. Die Maßnahme dient daher der Verbesserung der Nahrungssituation der Offenlandvogelarten sowie des Rotmilans und weiterer Arten (Neuntöter, Raubwürger, Dohle, Hohltaube, Schwarzmilan, Wespenbussard).
- *5ab Anlage von Blühflächen und integrierter Pflanzenschutz (Code: 01.03.)*  
Blühflächen sowie Feld- und Ackerfutteranbau, auch mit integriertem Pflanzenschutz, werden aufgrund ihrer im Vergleich zu Ackerkulturen wesentlich größeren Anzahl von Pflanzenarten sowie vielfach größerem Blüten- und Deckungsreichtum von einer hohen Anzahl von Insekten, Kleinvögeln und Kleinsäugetern genutzt. Sie stellen daher im Vergleich zu Ackerkulturen vielfach bessere Nahrungslebensräume für die Vogelarten des Offenlandes dar. Die Maßnahme dient daher der Verbesserung der Nahrungssituation der Offenlandvogelarten sowie des Rotmilans und weiterer Arten (Braunkehlchen, Neuntöter, Raubwürger, Dohle, Hohltaube, Schwarzmilan, Wespenbussard).
- *5b Integrierter Pflanzenschutz (Code: 01.05)*  
Integrierter Pflanzenschutz fördert Neuntöter und Raubwürger.
- *5c Maßnahmen für Rotmilan im Ackerland (Code: 01.03.)*  
Rotmilane bevorzugen zum Nahrungserwerb wenig und lückig bis niedrig, maximal etwa 40 cm hoch bewachsene Flächen, da nur dort ihre Beutetiere ausreichend zugänglich sind. Die Maßnahmen dienen daher der Verbesserung der Nahrungssituation des Rotmilans, indem die bevorzugten, niedrigen und in Teilen offenen Vegetationsstrukturen geschaffen werden. Darüber hinaus profitieren auch Neuntöter und Raubwürger im VSG von der Maßnahme.
  - *Anlage von Rotmilanfenstern (Mindestgröße 10x10m) in Ackerbaubereichen mit Raps- und Maiskulturen. Fenster ohne Einsaat. Mindestens zwei Fenstern pro Hektar.*  
Die Maßnahme dient durch den punktuellen Verzicht auf eine Einsaat der Verbesserung der Nahrungssituation des Rotmilans, indem durch die unterbleibende Einsaat die bevorzugten, niedrigen und in Teilen offenen Vegetationsstrukturen geschaffen werden.
  - *Einsaat artenreicher Zwischenfruchtmischung, Umbruch der Fläche im Folgejahr frühestens vier Wochen vor Bestellung der Hauptfrucht. Beseitigung der Zwischenfrüchte nur durch Bodenbearbeitung, nicht durch Totalherbizid möglich.*

Die Maßnahme dient durch die Einsaat der Zwischenfruchtmischung und deren Umbruch der Verbesserung der Nahrungssituation des Rotmilans, indem so eine höhere Nahrungsdichte und durch den Umbruch die bevorzugten, niedrigen und in Teilen offenen Vegetationsstrukturen geschaffen werden.

- *Einsaat Rotmilan gerechter Stilllegungsflächen (Einsaat der Mischung bis Mitte/Ende März (HALM). Ein Mulchgang der Flächen im Herbst (landw. Praxis), Umbruch der Flächen frühestens 3 Jahre nach Einsaat. Bei Einsaat als Blüh-/Ackerrandstreifen Anlage in einer Breite von mindestens 9-24 m Breite bei mindestens 500 m<sup>2</sup> Gesamtfläche; Anlage innerhalb des Schlages wird gegenüber der Anlage am Rand bevorzugt)*

Die Maßnahme dient durch die Einsaat der Stilllegungsflächen und deren Offenhalten durch Mulchen der Verbesserung der Nahrungssituation des Rotmilans, indem so eine höhere Nahrungsdichte und durch das Mulchen die bevorzugten, niedrigen und in Teilen offenen Vegetationsstrukturen geschaffen werden.

## **Maßnahmen an Wegen zur Schaffung von Nahrungsräumen für Vogelarten, die im Grünland brüten**

### Pflege Wegraine (Code 01.01. / 11.09.)

- *6b Herstellung der Wirtschaftswege in voller Parzellenbreite und gezielte Pflege Raine) (Code: 01.01.)*  
Von der Maßnahme profitieren Neuntöter, Raubwürger, Braunkehlchen und darüber hinaus zahlreiche weitere Arten der Feldflur.
- *6c Extensivierung zur Schaffung arten-/blütenreicher Bestände (Code 01.01.02.)*  
Neuntöter und Raubwürger sind zur Jungenaufzucht auf ein möglichst großes Insektenangebot als Nahrung angewiesen. Arten- und blütenreiche Wegraine sind besonders insektenreiche Lebensräume. Diese Maßnahme dient daher der Vergrößerung von Nahrungsflächen und der Verbesserung der Zugänglichkeit der Nahrung, von ihr profitiert auch der Rotmilan.

## **Maßnahmen in hochwüchsigen Säumen zur Schaffung von Bruthabitaten für dort lebende Vogelarten**

### Anlage Altgrasbereiche (Code: 11.02.01.)

- *7a einjährig (Mahd frühestens Mitte August) (Code 11.02.01.)*
- *7b überjährig oder mehrjährig (Code 11.02.01.)*
- *7ab einjährig, überjährig oder mehrjährig (Code 11.02.01.)*  
Die Offenlandart Braunkehlchen benötigen zur Nestanlage höhere, dichte Gras- und

Staudenvegetation, in der die Nester gut versteckt vor Beutegreifern errichtet werden können. Benachbarte Singwarten steigern die Attraktivität solcher Brutplätze, da sich die Männchen während der Revierverteidigung gerne nicht weit von den Nestern entfernt aufhalten. Je länger Altgrasbereiche ungenutzt sind, desto günstigere Strukturen entwickeln sich (bis nach etwa 3-4 Jahren die Attraktivität wieder deutlich abnimmt). Die Maßnahme dient daher zur Schaffung besonders geeigneter Brutmöglichkeiten. Da Altgrasbereiche zugleich günstige Aufenthaltsorte für Insekten und Kleinsäuger sind, verbessert sich in ihrem Umfeld auch die Nahrungsgrundlage für Insektenfresser, wovon auch Neuntöter, Raubwürger, Rotmilan und in feuchten Bereichen auch der Schwarzstorch profitieren.

- *7d Anlage Hochstaudenfluren (Code: 11.02.01.)*

Die Offenlandart Braunkehlchen benötigen zur Nestanlage höhere, dichte Gras- und Staudenvegetation, in der die Nester gut versteckt vor Beutegreifern errichtet werden können. Je länger Hochstaudenfluren ungenutzt sind, desto günstigere Strukturen entwickeln sich. Die Maßnahme dient daher zur Schaffung besonders geeigneter Brutmöglichkeiten. Da Hochstaudenbereiche zugleich günstige Aufenthaltsorte für Insekten sind, verbessert sich in ihrem Umfeld auch die Nahrungsgrundlage für Insektenfresser, wovon auch Neuntöter und Raubwürger und Schwarzstorch profitieren.

### **Maßnahmen für die Vogelarten, die ihren Gesamtlebensraum im Wald haben oder dort brüten**

- *10i Erhalt Eichenbestände ab 150 Jahre bis zur planmäßigen Nutzung (Code: 02.04.06.)*

Der Mittelspecht ist im Gebiet als stark spezialisierte Vogelart wie überall in Hessen auf Eichen-Altholzbestände als Brutplatz, Nahrungshabitat und Jahreslebensraum angewiesen, wobei er (aufgrund der Empfindlichkeit gegenüber Kälteintern) vor allem Bestände in Höhenlagen unterhalb von 400 m ü NN nutzt. Die Maßnahme dient dem langfristigen Erhalt ausreichend umfangreicher Alteichenbestände als Brutplatz und Lebensraum der Art.

### Erhalt Höhlen /-zentren (Code: 15.)

- *10b Staatswald außerhalb NWE siehe NLL 2022, Kommunal-/Privatwald Abschluss Verträge (Code 02.01.)*

Schwarzspechthöhlen werden neben den Erbauern von verschiedensten Tierarten als Nachnutzer genutzt. Für Raufußkauz, Dohle und Hohltaube stellen Schwarzspechthöhlen im Gebiet fast das gesamte Brutplatzangebot dar. Auch Grauspechtreviere befinden sich oft in Bereichen von Höhlenzentren des Schwarzspechtes. Daher kommt dem Erhalt einer ausreichenden Zahl von Höhlenzentren eine außerordentlich große Bedeutung für vier der relevanten Vogelarten zu. Diese Maßnahme soll sicherstellen, dass eine ausreichende Zahl von Höhlenzentren im Gebiet durch betriebswirtschaftliche Maßnahmen (Nutzung unter Beibehaltung des Bestandscharakters, Verzicht der Nutzung von Höhlenbäumen und Verzicht auf Holzaufarbeitung im Zeitraum vom 01.03 bis 31.08.) für die Gültigkeitsperiode des Maßnahmenplans (10 Jahre) erhalten bleibt.

Streckung Nutzungszeiträume (Code: 01.02.)

- *10c vitale Nadelholzbestände (Code 02.02.04. / 11.02.02.)*  
Raufußkauz sind in ihrem Jahreslebensraum auf ausreichend vorhandene Nadelholzbestände (vor allem Fichte, ab Dickungsalter) angewiesen, die beide Arten als Tagesverstecke nutzen. Die bisher von der Art vorrangig genutzten Fichtenbestände sind jedoch in den zurückliegenden Dürre Jahren vielerorts flächig abgestorben, so dass diese Maßnahme gezielt dem möglichst langfristigen Erhalt von Fichtengruppen in der Nähe von Bruthabitaten der Art dient.
- *10e alte Buchenwälder (Code 02.02.04.)*  
Schwarzspechthöhlen werden zusätzlich zu den Erbauern von verschiedensten Tierarten als Nachnutzer genutzt. Für Raufußkauz, Dohle und Hohltaube stellen Schwarzspechthöhlen im Gebiet fast das gesamte Brutplatzangebot dar. Auch Grauspechtreviere befinden sich oft in Bereichen von Höhlenzentren des Schwarzspechtes. Daher kommt dem aktuellen wie zukünftigen Vorhandensein einer ausreichenden Zahl von Höhlenzentren eine außerordentlich große Bedeutung für vier der relevanten Vogelarten zu. Diese Maßnahme soll sicherstellen, dass auch zukünftig ausreichend Höhlenzentren vorhanden sind.

## **7.4 MAßNAHMEN DES MAßNAHMENTYPS 3 ZUR WIEDERHERSTELLUNG EINES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDS**

### **Maßnahmen an Gehölzen zur Verbesserung des Gesamtlebensraums von Vogelarten, die im Grünland, in Hecken, Ufergehölzen oder am Waldrand brüten**

Gehölzanpflanzung (Code: 12.03.)

- *1h Einzelgehölze (Code: 12.03.01.)*  
Raubwürger erbeuten einen hohen Anteil ihrer Nahrung von Ansitzwarten. Die Anpflanzung von Einzelgehölzen dient der Verbesserung der Lebensraumstrukturen durch die Schaffung solcher Ansitzwarten in Bereichen, in denen flächig keine/kaum Warten vorhanden sind.
- *1i Feldgehölze, Hecken oder Waldränder (Code: 12.03.03.)*  
Feldgehölze, Hecken und gestufte Waldränder sind wichtige Lebensraumstrukturen (Brutplatz, Ansitzwarten) für Raubwürger. Ihre Anpflanzung und Pflege in Bereichen, in denen solche Strukturen fehlen, dient daher der Schaffung von Bruthabitaten für diese beiden Arten.

## **Maßnahmen auf Grünland zur Verbesserung des Gesamtlebensraums von Vogelarten, die dort brüten und zur Verbesserung der Nahrungsräume für Vogelarten, die im Wald brüten**

### Extensive Grünlandnutzung (Code: 02.04.06.)

- *4ab Mahd oder Beweidung (Code: 01.02)*  
Heidelerchen sind zu Nahrungssuche auf lückige oder niedrige Vegetation angewiesen, in denen die notwendige Insektennahrung während der am Boden zu Fuß erfolgenden Nahrungssuche zugänglich ist. Sowohl gemähte, als auch beweidete Bereiche werden oft zur Nahrungssuche genutzt. Diese Maßnahme dient daher der Verbesserung der Zugänglichkeit der Nahrung, von ihr profitieren auch Braunkehlchen, Neuntöter, Raubwürger, Rotmilan und Dohle. Die Maßnahme ist nur abseits oder mit Schutzmaßnahmen der Brutplätze von Braunkehlchen geeignet.
- *4e vielgestaltig durch unterschiedliche Verträge (Code 01.02)*  
Heidelerchen sind zu Nahrungssuche auf lückige oder niedrige Vegetation angewiesen, in denen die notwendige Insektennahrung während der am Boden zu Fuß erfolgenden Nahrungssuche zugänglich ist. Sowohl gemähte, als auch beweidete Bereiche sowie Mähweiden werden oft zur Nahrungssuche genutzt. Diese Maßnahme, bei der durch den Abschluss verschiedener Verträge mit eng benachbarten Eigentümern ein kleinräumiges Nutzungsmosaik angestrebt wird, dient daher der Entwicklung günstiger Bedingungen zur Nahrungssuche. Von ihr profitieren auch Braunkehlchen, Neuntöter, Raubwürger, Rotmilan und Dohle. Die Maßnahme ist nur abseits oder mit Schutzmaßnahmen der Brutplätze von Braunkehlchen geeignet.
- *4f Umwandlung Acker in extensives Grünland (Code: 01.08.01)*  
Ackerflächen weisen gegenüber Grünland eine vielfach geringere Nahrungsdichte für Heidelerche, Neuntöter, Raubwürger und Rotmilan auf. Die Maßnahme dient daher der Entwicklung nahrungsreicher Teillebensräume dieser Arten.
- *4g Regelmäßige Neuschaffung von Offenboden-Bereichen, mind. 3 Flächen pro Hektar, je 5x5 bis 5x10 m (Heidelerche) (Code: 01.08.02)*  
Offenboden verbessert den Nahrungszugang für Heidelerche, Raubwürger und weitere Feldvogelarten, die auf dem Boden nach Insekten jagen.

## **Maßnahmen auf Acker zur Schaffung von Nahrungsräumen für Feld- und Wiesenbrüter unter den Vogelarten und den Rotmilan**

- *5ab Anlage von Blühflächen und integrierter Pflanzenschutz (Code: 01.03.)*  
Blühflächen sowie Feld- und Ackerfutteranbau, auch mit integriertem Pflanzenschutz, werden aufgrund ihrer im Vergleich zu Ackerkulturen wesentlich größeren Anzahl von Pflanzenarten sowie vielfach größerem Blüten- und Deckungsreichtum von einer hohen Anzahl von Insekten, Kleinvögeln und Kleinsäugern genutzt. Sie stellen daher im Vergleich zu Ackerkulturen vielfach bessere Nahrungslebensräume für die Vogelarten

ten des Offenlandes dar. Die Maßnahme dient daher der Verbesserung der Nahrungssituation der Offenlandvogelarten sowie des Raubwürgers Rotmilans und weiterer Arten (Dohle, Hohltaube, Schwarzmilan, Wespenbussard).

- *5b Integrierter Pflanzenschutz (Code: 01.05)*  
Integrierter Pflanzenschutz fördert Raubwürger.

### **Maßnahmen an Wegen zur Schaffung von Nahrungsräumen für Vogelarten, die im Grünland brüten**

#### Pflege Wegraine (Code 01.01. / 11.09.)

- *6c Extensivierung zur Schaffung arten-/blütenreicher Bestände (Code 01.01.02.)*  
Raubwürger sind zur Jungenaufzucht auf ein möglichst großes Insektenangebot als Nahrung angewiesen. Arten- und blütenreiche Wegraine sind besonders insektenreiche Lebensräume. Diese Maßnahme dient daher der Vergrößerung von Nahrungsflächen und der Verbesserung der Zugänglichkeit der Nahrung, von ihr profitiert auch der Rotmilan.

### **Maßnahmen in hochwüchsigen Säumen zur Schaffung von Bruthabitaten für dort lebende Vogelarten**

#### Anlage Altgrasbereiche (Code: 11.02.01.)

- *7b überjährig oder mehrjährig (Code 11.02.01.)*
- *7ab einjährig, überjährig oder mehrjährig (Code 11.02.01.)*  
Die Offenlandart Braunkehlchen benötigt zur Nestanlage höhere, dichte Gras- und Staudenvegetation, in der die Nester gut versteckt vor Beutegreifern errichtet werden können. Benachbarte Singwarten steigern die Attraktivität solcher Brutplätze, da sich die Männchen während der Revierverteidigung gerne nicht weit von den Nestern entfernt aufhalten. Je länger Altgrasbereiche ungenutzt sind, desto günstigere Strukturen entwickeln sich (bis nach etwa 3-4 Jahren die Attraktivität wieder deutlich abnimmt). Die Maßnahme dient daher zur Schaffung besonders geeigneter Brutmöglichkeiten. Da Altgrasbereiche zugleich günstige Aufenthaltsorte für Insekten sind, verbessert sich in ihrem Umfeld auch die Nahrungsgrundlage für Insektenfresser, wovon auch Raubwürger profitieren.

### **Maßnahmen für die Vogelarten, die ihren Gesamtlebensraum im Wald haben oder dort brüten**

#### Erhalt Höhlen /-zentren (Code: 15.)

- *10b Staatswald außerhalb NWE siehe NLL 2022, Kommunal- /Privatwald Abschluss Verträge (Code 02.01.)*  
Schwarzspechthöhlen werden neben den Erbauern von verschiedensten Tierarten als

Nachnutzer genutzt. Für Raufußkauz, Dohle und Hohltaube stellen Schwarzspechthöhlen im Gebiet fast das gesamte Brutplatzangebot dar. Auch Grauspechtreviere befinden sich oft in Bereichen von Höhlenzentren des Schwarzspechtes. Daher kommt dem Erhalt einer ausreichenden Zahl von Höhlenzentren eine außerordentlich große Bedeutung für vier der relevanten Vogelarten zu. Diese Maßnahme soll sicherstellen, dass eine ausreichende Zahl von Höhlenzentren im Gebiet durch betriebswirtschaftliche Maßnahmen (Nutzung unter Beibehaltung des Bestandscharakters, Verzicht der Nutzung von Höhlenbäumen und Verzicht auf Holzaufarbeitung im Zeitraum vom 01.03 bis 31.08.) für die Gültigkeitsperiode des Maßnahmenplans (10 Jahre) erhalten bleibt.

- *10e alte Buchenwälder (Code 02.02.04.)*  
Schwarzspechthöhlen werden zusätzlich zu den Erbauern von verschiedensten Tierarten als Nachnutzer genutzt. Für Raufußkauz, Dohle und Hohltaube stellen Schwarzspechthöhlen im Gebiet fast das gesamte Brutplatzangebot dar. Auch Grauspechtreviere befinden sich oft in Bereichen von Höhlenzentren des Schwarzspechtes. Daher kommt dem aktuellen wie zukünftigen Vorhandensein einer ausreichenden Zahl von Höhlenzentren eine außerordentlich große Bedeutung für vier der relevanten Vogelarten zu. Diese Maßnahme soll sicherstellen, dass auch zukünftig ausreichend Höhlenzentren vorhanden sind.

## **7.5      MAßNAHMEN DES MAßNAHMENTYPS 4 ZUR ENTWICKLUNG VON EINEM AKTUELL GUTEN ZU EINEM HERVORRAGENDEN ERHALTUNGSZUSTAND**

Dem Maßnahmentyp 4 wurden in diesem Maßnahmenplan keine Maßnahmen zugeordnet.

## **7.6      MAßNAHMEN DES MAßNAHMENTYPS 5 ZUR ENTWICKLUNG VON ZUSÄTZLICHEN HABITATEN**

### **Maßnahmen an Gehölzen zur Verbesserung des Gesamtlebensraums von Vogelarten, die im Grünland, in Hecken, Ufergehölzen oder am Waldrand brüten**

#### Gehölzpflege (Code: 12.01.03.)

- *1e Mittel-Hecken (inkl. Erhalt Überhälter) (Code: 12.01.03.02.)*  
Der Raubwürger nutzt mittelwüchsige Hecken in seinem Brutrevier als Brut- und Nahrungsraum. Durch geeignete, wiederkehrende Heckenpflege werden daher geeignete Lebensraumstrukturen (Brutplatz, Ansitzwarte) für diese Arten erhalten, gepflegt und geschaffen. Einzelne Überhälter bieten günstige Ansitzwarten und für den Raubwürger auch Brutmöglichkeiten. Darüber hinaus fördert Heckenpflege das Nahrungsangebot für den Rotmilan.

- *1f Baum-Hecken, Waldrand (inkl. Erhalt Krautschicht, Strauchgruppen) (Code: 12.01.03.)*  
Der Raubwürger nutzt hochwüchsige Hecken und gestufter Waldränder in seinem Brutrevier als Brutplatz und, wie der Neuntöter, als Ansitzwarten und Nahrungsraum. Durch geeignete, wiederkehrende Pflege werden daher geeignete Lebensraumstrukturen (Brutplatz, Ansitzwarte) für diese Arten erhalten, gepflegt und geschaffen. Eine reiche Krautschicht ermöglicht das Vorkommen einer arten- und individuenreichen Nahrungsgrundlage für diese Arten, die sich von großen Insekten und kleinen Wirbeltieren ernähren.

#### Gehölzanpflanzung (Code: 12.03.)

- *1h Einzelgehölze (Code: 12.03.01.)*  
Raubwürger erbeuten einen hohen Anteil ihrer Nahrung von Ansitzwarten. Die Anpflanzung von Einzelgehölzen dient der Verbesserung der Lebensraumstrukturen durch die Schaffung solcher Ansitzwarten in Bereichen, in denen flächig keine/kaum Warten vorhanden sind. Die Maßnahme kommt auch dem Neuntöter zugute.
- *1i Feldgehölze, Hecken oder Waldränder (Code: 12.03.03.)*  
Feldgehölze, Hecken und gestufte Waldränder sind wichtige Lebensraumstrukturen (Brutplatz, Ansitzwarten) für Raubwürger. Ihre Anpflanzung und Pflege in Bereichen, in denen solche Strukturen fehlen, dient daher der Schaffung von Bruthabitaten für die Art und kommt auch dem Neuntöter zugute.

#### **Maßnahmen für Feuchtbiotope als Nahrungsräume dort lebender Vogelarten**

- *2d Pflege nasser/feuchter Biotoptypen (Code: 01.09.)*  
Raubwürger und andere Offenlandarten benötigen Bereiche mit niedriger, lückiger Vegetation und offenen Bodenstellen zur Nahrungssuche. Diese Maßnahme dient dem Erhalt und der Verbesserung von Nahrungsräumen der Offenlandarten sowie der auf strukturreiche Feuchtflächen als Nahrungshabitate angewiesenen Art Schwarzstorch.

#### Flächenvernässung (Code: 12.01. / 11.02.)

- *2b Anlage Feuchtstelle (Code: 12.01.01.)*  
Offenlandarten benötigen Bereiche mit niedriger, lückiger Vegetation und offenen Bodenstellen zur Nahrungssuche. Diese Maßnahme dient durch die Vernässung von Wiesen der Verbesserung und der Schaffung von Nahrungsräumen der Offenlandarten sowie der auf strukturreiche Feuchtflächen als Nahrungshabitate angewiesenen Art Schwarzstorch.
- *2c Anlage periodisch wasserführender Mulden (Code: 11.02.05.)*  
Offenlandarten benötigen Bereiche mit niedriger, lückiger Vegetation und offenen Bodenstellen zur Nahrungssuche. Diese Maßnahme dient durch die Anlage periodisch wasserführender Mulden der Verbesserung und der Schaffung von Nahrungsräumen für den Schwarzstorch. Auch der Eisvogel profitiert von einer solchen Maßnahme.

## **Maßnahmen an dauerhaft wasserführenden Gewässern zur Schaffung von Nahrungsräumen dort lebender Vogelarten**

### Stillgewässer (Code: 11.04. / 04.06.)

- *3a Anlage Stillgewässer (Code: 11.04.01.01.)*  
Schwarzstorch und Eisvogel sind auf das Vorhandensein zahlreicher Fließ- und Stillgewässer mit einem reichen Vorkommen von Nahrungsorganismen (vor allem Fische, Amphibien und Insekten) angewiesen. Die Maßnahme dient daher der Verbesserung und Schaffung von Nahrungsräumen, die im Offenland auch mit einer Förderung von Offenlandarten durch die Schaffung von Uferbereichen mit niedriger, lückiger Vegetation und offenen Bodenstellen einhergeht und kommt der Wasseramsel zugute
- *3b Sicherung Nahrungsteiche Schwarzstorch (Code: 04.06.03.)*  
Der Schwarzstorch ist auf das Vorhandensein zahlreicher Fließ- und Stillgewässer mit einem reichen Vorkommen von Nahrungsorganismen (vor allem Fische, Amphibien und Insekten) angewiesen. Die Maßnahme dient daher dem Erhalt günstiger Nahrungsräume für den Schwarzstorch.
- *3c Neuanlage Nahrungsteich Schwarzstorch (Code: 11.04.01.)*  
Schwarzstorch und Eisvogel sind auf das Vorhandensein zahlreicher Fließ- und Stillgewässer mit einem reichen Vorkommen von Nahrungsorganismen (vor allem Fische, Amphibien und Insekten) angewiesen. Die Maßnahme dient daher der Schaffung günstiger Nahrungsräume durch die Neuanlage von Nahrungsteichen für den Schwarzstorch. Von der Maßnahme profitieren auch andere Arten wie Graureiher, Rotmilan, Waldschnepfe etc..

### Fließgewässer (Code: 04. / 12.04.)

- *3e Renaturierung Fließgewässer (Code: 04.04.01.)*  
Der Eisvogel ist auf das Vorhandensein strukturreicher Fließgewässer mit einer ausreichenden Nahrungsgrundlage (Kleinfische), günstiger Zugänglichkeit der Nahrung (z.B. in Kolken) und ein umfangreiches Brutplatzangebot in Steilufern angewiesen. Diese Maßnahme dient daher der Verbesserung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen (Brutplatz, Ansitzwarten, Nahrung) für den Eisvogel und Schwarzstorch (Nahrungsraum).
- *3f Aufweitung von Grabenparzellen (Code: 04.07.05.)*  
Raubwürger und Offenlandarten benötigen Bereiche mit niedriger, lückiger Vegetation und offenen Bodenstellen zur Nahrungssuche. Diese Maßnahme dient dem Erhalt und der Verbesserung von Nahrungsraum der Offenlandarten und schafft Nahrungshabitate für den Schwarzstorch.
- *3h Renaturierung von Quellbächen (Code 04.04.)*  
Durch die Renaturierung von Quellbächen wird der Lebens- und Nahrungsraum des Schwarzstorches gefördert.

## **Maßnahmen auf Grünland zur Verbesserung des Gesamtlebensraums von Vogelarten, die dort brüten und zur Verbesserung der Nahrungsräume für Vogelarten, die im Wald brüten**

### Extensive Grünlandnutzung (Code: 02.04.06.)

- *4a ein- bis mehrmalige Mahd (ab 5 ha möglichst Staffelmahd) (Code: 01.02.01)*  
Offen- und Halboffenlandarten sind zu Nahrungssuche auf lückige oder niedrige Vegetation angewiesen, in denen die notwendige Insektennahrung während der am Boden zu Fuß erfolgenden Nahrungssuche zugänglich ist. Auch frisch gemähte Bereiche werden oft zur Nahrungssuche genutzt, ebenso das noch niedrige, nachwachsende Grün. Diese Maßnahme dient daher der Verbesserung der Zugänglichkeit der Nahrung, von ihr profitieren auch Raubwürger, Rotmilan und Dohle. Die Maßnahme ist nur abseits oder mit Schutzmaßnahmen der Brutplätze von Braunkehlchen geeignet. Im Fall von bachbegleitenden Grünländern profitiert auch der Schwarzstorch.
- *4ab Mahd oder Beweidung (Code: 01.02)*  
Braunkehlchen sind zu Nahrungssuche auf lückige oder niedrige Vegetation angewiesen, in denen die notwendige Insektennahrung während der am Boden zu Fuß erfolgenden Nahrungssuche zugänglich ist. Sowohl gemähte, als auch beweidete Bereiche werden oft zur Nahrungssuche genutzt. Diese Maßnahme dient daher der Verbesserung der Zugänglichkeit der Nahrung, von ihr profitieren auch Raubwürger, Neuntöter, Rotmilan und Dohle. Die Maßnahme ist nur abseits oder mit Schutzmaßnahmen der Brutplätze von Braunkehlchen geeignet. Im Fall von bachbegleitenden Grünländern profitiert auch der Schwarzstorch.
- *4c Neueinsaat mit Regio-Saatgut (Code: 01.02.09)*  
Für den Raubwürger sowie zahlreiche weitere Feldvögel wird mit der Maßnahme die Nahrungsgrundlage verbessert.
- *4e vielgestaltig durch unterschiedliche Verträge (Code 01.02)*  
Heidelerchen sind zu Nahrungssuche auf lückige oder niedrige Vegetation angewiesen, in denen die notwendige Insektennahrung während der am Boden zu Fuß erfolgenden Nahrungssuche zugänglich ist. Sowohl gemähte, als auch beweidete Bereiche sowie Mähweiden werden oft zur Nahrungssuche genutzt. Diese Maßnahme, bei der durch den Abschluss verschiedener Verträge mit eng benachbarten Eigentümern ein kleinräumiges Nutzungsmosaik angestrebt wird, dient daher der Entwicklung günstiger Bedingungen zur Nahrungssuche. Von ihr profitieren auch Braunkehlchen, Neuntöter, Raubwürger, Rotmilan und Dohle. Die Maßnahme ist nur abseits oder mit Schutzmaßnahmen der Brutplätze von Braunkehlchen geeignet.
- *4f Umwandlung Acker in extensives Grünland (Code: 01.08.01)*  
Ackerflächen weisen gegenüber Grünland eine vielfach geringere Nahrungsdichte für Raubwürger, aber auch Braunkehlchen, Neuntöter, Dohle und Rotmilan auf. Die Maßnahme dient daher der Entwicklung nahrungsreicher Teillebensräume dieser Arten.

- *4g Regelmäßige Neuschaffung von Offenboden-Bereichen, mind. 3 Flächen pro Hektar, je 5x5 bis 5x10 m (Heidelerche) (Code: 01.08.02)*  
Die Maßnahme verbessert die Nahrungszugänglichkeit für die Art.

### **Maßnahmen auf Acker zur Schaffung von Nahrungsräumen für Feld- und Wiesenbrüter unter den Vogelarten und den Rotmilan**

- *5a Anlage von Blühflächen (Code 01.03.01.)*  
Blühflächen sowie Feld- und Ackerfutteranbau werden aufgrund ihrer im Vergleich zu Ackerkulturen wesentlich größeren Anzahl von Pflanzenarten sowie vielfach größerem Blüten- und Deckungsreichtum von einer hohen Anzahl von Insekten, Kleinvögeln und Kleinsäugetern genutzt. Sie stellen daher im Vergleich zu Ackerkulturen vielfach bessere Nahrungslebensräume für die Vogelarten des Offenlandes dar. Die Maßnahme dient daher der Verbesserung der Nahrungssituation der Offen- Halboffenlandvogelarten sowie des Raubwürgers, Rotmilans und weiterer Arten (Dohle, Hohltaube, Schwarzmilan, Wespenbussard).
- *5ab Anlage von Blühflächen und integrierter Pflanzenschutz (Code: 01.03.)*  
Blühflächen sowie Feld- und Ackerfutteranbau, auch mit integriertem Pflanzenschutz, werden aufgrund ihrer im Vergleich zu Ackerkulturen wesentlich größeren Anzahl von Pflanzenarten sowie vielfach größerem Blüten- und Deckungsreichtum von einer hohen Anzahl von Insekten, Kleinvögeln und Kleinsäugetern genutzt. Sie stellen daher im Vergleich zu Ackerkulturen vielfach bessere Nahrungslebensräume für die Vogelarten des Offenlandes dar. Die Maßnahme dient daher der Verbesserung der Nahrungssituation der Offenlandvogelarten wie dem Braunkehlchen sowie des Rotmilans und weiterer Arten (Dohle, Hohltaube, Schwarzmilan, Wespenbussard).
- *5b Integrierter Pflanzenschutz (Code: 01.05)*  
Die Maßnahme dient der Nahrungsverbesserung für Raubwürger und weitere Arten des Offenlandes.
- *5c Maßnahmen für Rotmilan im Ackerland (Code: 01.03.)*  
Rotmilane bevorzugen zum Nahrungserwerb wenig und lückig bis niedrig, maximal etwa 40 cm hoch bewachsene Flächen, da nur dort ihre Beutetiere ausreichend zugänglich sind. Die Maßnahmen dienen daher der Verbesserung der Nahrungssituation des Rotmilans, indem die bevorzugten, niedrigen und in Teilen offenen Vegetationsstrukturen geschaffen werden. Darüber hinaus profitiert auch der Raubwürger im VSG von der Maßnahme.
  - *Anlage von Rotmilanfenstern (Mindestgröße 10x10m) in Ackerbaubereichen mit Raps- und Maiskulturen. Fenster ohne Einsaat. Mindestens zwei Fenstern pro Hektar.*  
Die Maßnahme dient durch den punktuellen Verzicht auf eine Einsaat der Ver-

besserung der Nahrungssituation des Rotmilans, indem durch die unterbleibende Einsaat die bevorzugten, niedrigen und in Teilen offenen Vegetationsstrukturen geschaffen werden.

- *Einsaat artenreicher Zwischenfruchtmischung, Umbruch der Fläche im Folgejahr frühestens vier Wochen vor Bestellung der Hauptfrucht. Beseitigung der Zwischenfrüchte nur durch Bodenbearbeitung, nicht durch Totalherbizid möglich.*  
Die Maßnahme dient durch die Einsaat der Zwischenfruchtmischung und deren Umbruch der Verbesserung der Nahrungssituation des Rotmilans, indem so eine höhere Nahrungsdichte und durch den Umbruch die bevorzugten, niedrigen und in Teilen offenen Vegetationsstrukturen geschaffen werden.
- *Einsaat Rotmilan gerechter Stilllegungsflächen (Einsaat der Mischung bis Mitte/Ende März (HALM). Ein Mulchgang der Flächen im Herbst (landw. Praxis), Umbruch der Flächen frühestens 3 Jahre nach Einsaat. Bei Einsaat als Blüh-/Ackerrandstreifen Anlage in einer Breite von mindestens 9-24 m Breite bei mindestens 500 m<sup>2</sup> Gesamtfläche; Anlage innerhalb des Schlages wird gegenüber der Anlage am Rand bevorzugt)*  
Die Maßnahme dient durch die Einsaat der Stilllegungsflächen und deren Offenhalten durch Mulchen der Verbesserung der Nahrungssituation des Rotmilans, indem so eine höhere Nahrungsdichte und durch das Mulchen die bevorzugten, niedrigen und in Teilen offenen Vegetationsstrukturen geschaffen werden.

## **Maßnahmen an Wegen zur Schaffung von Nahrungsräumen für Vogelarten, die im Grünland brüten**

### Pflege Wegraine (Code 01.01. / 11.09.)

- *6a Schaffung offener Bodenstrukturen über Unterhaltung nicht asphaltierter Feldwege (Code: 10.01.)*
- *6b Herstellung der Wirtschaftswege in voller Parzellenbreite und gezielte Pflege Raine (Code: 01.01.)*  
Von den Wege- und Wegrainmaßnahmen profitieren neben dem Raubwürger des Weiteren viele Vogelarten der Feldflur.
- *6c Extensivierung zur Schaffung arten-/blütenreicher Bestände (Code 01.01.02.)*  
Braunkehlchen und Heidelerche sind zur Jungenaufzucht auf ein möglichst großes Insektenangebot als Nahrung angewiesen. Arten- und blütenreiche Wegraine sind besonders insektenreiche Lebensräume. Diese Maßnahme dient daher der Vergrößerung von Nahrungsflächen und der Verbesserung der Zugänglichkeit der Nahrung, von ihr profitieren auch Raubwürger und Neuntöter.

## **Maßnahmen in hochwüchsigen Säumen zur Schaffung von Bruthabitaten für dort lebende Vogelarten**

### Anlage Altgrasbereiche (Code: 11.02.01.)

- *7a einjährig (Mahd frühestens Mitte August) (Code 11.02.01.)*
- *7b überjährig oder mehrjährig (Code 11.02.01.)*
- *7ab einjährig, überjährig oder mehrjährig (Code 11.02.01.)*

Die Offenlandart Heidelerche benötigen zur Nestanlage höhere, dichte Gras- und Staudenvegetation, in der die Nester gut versteckt vor Beutegreifern errichtet werden können. Benachbarte Singwarten steigern die Attraktivität solcher Brutplätze, da sich die Männchen während der Revierverteidigung gerne nicht weit von den Nestern entfernt aufhalten. Je länger Altgrasbereiche ungenutzt sind, desto günstigere Strukturen entwickeln sich (bis nach etwa 3-4 Jahren die Attraktivität wieder deutlich abnimmt). Die Maßnahme dient daher zur Schaffung besonders geeigneter Brutmöglichkeiten. Da Altgrasbereiche zugleich günstige Aufenthaltsorte für Insekten und Kleinsäuger sind, verbessert sich in ihrem Umfeld auch die Nahrungsgrundlage für Insektenfresser, wovon auch Neuntöter und Raubwürger profitieren und sie kommen auch dem Rotmilan zugute.
- *7d Anlage Hochstaudenfluren (Code: 11.02.01.)*

Die Offenlandart Braunkehlchen benötigen zur Nestanlage höhere, dichte Gras- und Staudenvegetation, in der die Nester gut versteckt vor Beutegreifern errichtet werden können. Je länger Hochstaudenfluren ungenutzt sind, desto günstigere Strukturen entwickeln sich. Die Maßnahme dient daher zur Schaffung besonders geeigneter Brutmöglichkeiten. Da Hochstaudenbereiche zugleich günstige Aufenthaltsorte für Insekten sind, verbessert sich in ihrem Umfeld auch die Nahrungsgrundlage für Insektenfresser, wovon auch Neuntöter und Raubwürger profitieren.

## **Sonstige Maßnahmen zur allgemeinen Habitat-Optimierung der Zielarten des VSG**

- *8a Hochspannungsleitung gegen Kollision/Stromtod sichern (Code: 10.01.01)*

Die Maßnahme verbessert potenziellen Lebensraum für Schwarzstorch und Eisvogel.

## **Maßnahmen für die Vogelarten, die ihren Gesamtlebensraum im Wald haben oder dort brüten**

- *10I Entfernung standortfremder Bestockung im Feuchtwald (Code 11.02.01.)*

Waldschnepfen sind zur Nahrungssuche auf relativ feuchte, offene Bodenstellen angewiesen, wo sie mit dem arttypisch auffallend langem Schnabel nach Regenwürmern und anderen Bodenorganismen stochern. Diese Maßnahme dient zur Verbesserung und Entwicklung der Nahrungsflächen der Waldschnepfe.

**7.7      MAßNAHMEN DES MAßNAHMENTYPS 7**  
**MAßNAHMEN FÜR ARTEN MIT GROßRÄUMIGER VERBREITUNG ODER MAßNAHMEN**  
**FÜR ARTEN, DIE SICH AUF DAS GESAMTVORKOMMEN IN EINEM (TEIL-)GEBIET BE-**  
**ZIEHEN**

Maßnahmen des Maßnahmentyps 7 sind in den Detailplanungsräumen nicht vorgesehen.

## **8 REPORT AUS DEM PLANUNGSJOURNAL**

Wird nach Eingabe in NATUREG eingearbeitet.

## 9 VORSCHLÄGE ZUR ZUKÜNFTIGEN GEBIETSUNTERSUCHUNG

Die Umsetzung der geplanten Pflegemaßnahmen wird zu einer Stabilisierung und Sicherung der Lebensräume und Artvorkommen beitragen.

Durch die aktuellen, mit großer Geschwindigkeit erfolgenden klimatischen Änderungen und damit verbundene Waldumwandlungsprozesse werden sich einige Lebensräume gravierend verändern. Dies wird nicht ohne Folgen für Arten der Maßnahmenplanung bleiben. Es werden sich zeitweilige oder dauerhafte positive wie auch negative Aspekte und Entwicklungen einstellen.

Die große Geschwindigkeit dieser Entwicklungen wie auch die teilweise sehr ungünstige Situation der Brutbestände einzelner maßgeblicher Vogelarten im VSG Kellerwald spricht für Wiederholungskartierungen in engem zeitlichem Abstand von 1-2 Jahren, um die positiven Auswirkungen der Maßnahmenumsetzungen zu dokumentieren und auch ggf. notwendige Anpassungen erkennen und rasch reagieren zu können. Auf diese Weise kann abgeschätzt werden, in welchem Umfang die Erhaltungsziele im Vogelschutzgebiet eingehalten werden oder ob sich beispielsweise bestimmte Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen positiv ausgewirkt haben, welche Anpassungen nötig sowie welche quantitative wie qualitative Flächenveränderungen erfolgt sind.

Speziell die Arten Raubwürger und Heidelerche sowie Baumpieper und Turteltaube unter den weiteren relevanten Arten im Offenland, aber auch Schwarz- und Mittelspecht sowie Sperlingskauz im Wald, Eisvogel an den Gewässern und der Wanderfalke befinden sich derzeit in einem sehr ungünstigen Erhaltungszustand. Für diese Arten sollte ein spezielles Monitoring der Vorkommen im Abstand von 1-2 Jahren umgesetzt werden (empfohlene Methoden s. SÜDBECK et al. 2005, STÜBING & BERGMANN 2005), was im Fall des landesweit vom Erlöschen des Bestandes bedrohten Raubwürger jährlich durchgeführt und durch die Lokalisierung von Brutplätzen und sowie der Erfassung der Bruterfolge ergänzt werden sollte.

Zunächst wird das SPA-Monitoring im Jahr 2024 eine Aktualisierung der vielfach infolge der kalamitätsbedingten Waldverluste veränderten Brutplätze ermöglichen und Grundlage einer Überprüfung der hier anhand der vielfach nicht mehr aktuellen Daten des Monitoringdurchgangs 2018 vorgenommenen Planungen vor allem in den Waldgebieten sein.

## 10 GENUTZE UND ZITIERTE LITERATUR

- AEBISCHER, A. (2009): Der Rotmilan – Ein faszinierender Greifvogel. Haupt-Verlag, Bern.
- BAUER, H.-G. & P. BERTOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas - Bestand und Gefährdung. - AULA, Wiesbaden.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. - Aula, Wiesbaden.
- BAUMANN, B.; HAPPEL, A.; HOFFMANN, M.; THORN, H.-O. & G. BAUSCHMANN (2018): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 4920-401 „Kellerwald“ (Landkreise Waldeck-Frankenberg, Schwalm-Eder). Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte Hessen.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Erfassung und Bewertung von Vogelbeständen. - Ulmer, Stuttgart.
- BIOLINE (2007): Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes Schartenberg bei Reitzenhagen Gebietsnummer 4820-307. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - IHW, Eching.
- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. – AULA, Wiesbaden.
- GEDEON, K.; GRÜNBERG, C.; MITSCHKE, A.; SUDFELDT, C.; EICKHORST, W.; FISCHER, S.; FLADE, M.; FRICK, S.; GEIERSBERGER, I.; KOOP, B.; KRAMER, M.; KRÜGER, T.; ROTH, N.; RYSLAVY, T.; STÜBING, S.; SUDMANN, S.R.; STEFFENS, R.; VÖKLER, F.; WITT, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten: Atlas of German Breeding Birds, SVD [Stiftung Vogelmonitoring Deutschland] & DDA [Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V.] (Hrsg.), Eigenverlag, Münster 2014
- GELPKE, C. & HORMANN, M. (2012): Artenhilfskonzept für den Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen, Gutachten i.A. der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Frankfurt a.M., Echzell, <https://vswwfm.de/html/downloads/6-down-loads.html>.
- GELPKE, C. & S. STÜBING (2007): Zwei (un-) gleiche Brüder – Reproduktion von Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*) in einem nordhessischen Untersuchungsgebiet. – Vortrag auf der 140. Jahrestagung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft 2007 in Gießen; Kurzfassung in Vogelwarte 45: 294.
- GELPKE, C. (2006): Untersuchungen zur Brutpopulation von Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*) im Schwalm-Eder-Kreis. – Unpubl.
- GELPKE, C. (2008): Untersuchungen zur Reproduktion von Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*) in einem nordhessischen Untersuchungsgebiet unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Nutzung. – Unpubl. Diplomarbeit an der Fachhochschule Osnabrück.
- GISLine & BFS (2007): Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Urf zwischen Hundsdorf und der Mündung in die Schwalm“ (4920 –305). Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1971-1998): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - AULA, Wiesbaden.
- HGON [Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz] & VSW [Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland] (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 10. Fassung, Stand: Mai 2014, HMUKLV [Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz] (Hrsg.), Wiesbaden.

- HGON [Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz] (Hrsg., 1993, 1995, 1997, 2000): Avifauna von Hessen. Bd. 1 – 4, Echzell.
- HMUKLV (2019): Leitfaden für die Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmenplanung in Natura 2000- und Naturschutzgebieten Version 1.2. Stand 16.12.2019. 71 S.
- HMUKLV (2022): Naturschutzleitlinie 2022 für den hessischen Staatswald. Wiesbaden.
- JANSSEN, G.; HORMANN, M. & ROHDE, C. (2004): Der Schwarzstorch, Die Neue Brehmbücherei, Band 468, Westarp Wissenschaften
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden.
- KNOCH, K. (1950): Klimaatlas von Hessen. Bad Kissingen.
- KREUZIGER, J. & M. HORMANN (2018): Artenhilfskonzept für den Neuntöter (*Lanius collurio*) in Hessen. – Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, 54 S.
- LAUX, D. (2015): Maßnahmenblatt Neuntöter (*Lanius collurio*), Formulierung praxistauglicher Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung geeigneter Habitats für den Erhalt des Neuntöters, i.A. der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Frankfurt a.M., Hungen, [www.hlnug.de/themen/naturschutz/vogelschutzwarte](http://www.hlnug.de/themen/naturschutz/vogelschutzwarte)
- LAUX, D.; BERNSHAUSEN, F. & HORMANN, M. (2014): Artenhilfskonzept Raubwürger (*Lanius excubitor*) in Hessen, Gutachten i.A. der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Frankfurt a.M., Hungen, [www.hlnug.de/themen/naturschutz/vogelschutzwarte](http://www.hlnug.de/themen/naturschutz/vogelschutzwarte)
- MEBS, T. & D. SCHMIDT (2012): Greifvögel Europas: Alle Arten Europas: Biologie und Bestände, Kosmos Verlag. Stuttgart.
- MEBS, T. & W. SCHERZINGER (2000): Die Eulen Europas. - Kosmos, Stuttgart.
- NATIONALPARKAMT KELLERWALD-EDERSEE (Hrsg.) (2021): Nationalparkplan 2021 – 2030 für den Nationalpark Kellerwald Edersee, Band 1. 163 Seiten. Bad Wildungen
- NECKERMANN & ACHTERHOLT (2006) Grunddatenerhebung zum FFH-Gebiet Nr. 4919-302 Magerrasen-Komplex am Mittelberg bei Frankenau. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel.
- NORGALL, A. (1995): Revierkartierung als zielorientierte Methode zur Erfassung der Territorialen Saisonpopulation beim Rotmilan (*Milvus milvus*). - Vogel und Umwelt 8: 147-164.
- NORGALL, A. (2000): Rotmilan *Milvus milvus*. - In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz - HGON (Hrsg.) (2000): Avifauna von Hessen, 4. Lieferung. - Echzell.
- ORTLIEB, R. (1989): Der Rotmilan. - Neue Brehm-Bücherei 532. - Magdeburg.
- PIETSCH, A. & M. HORMANN (2012): Artgutachten für den Uhu (*Bubo bubo*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Frankfurt. 80 S. + Anhang.
- PLANUNGSBÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (2004) FFH-Grunddatenerhebung für das FFH-Gebiet 4920-301 „Bernertsgrund bei Löhlbach“. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel.
- PLANUNGSBÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (2005): FFH-Grunddatenerhebung für das FFH-Gebiet 4919-301 „Heide an der obersten Mühle bei Frankenau. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel.
- PLANUNGSBÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (2006): Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Waldgebiet nördlich

- Fischbach“ Gebietsnummer 4920-303. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel.
- PLANUNGSBÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (2006): Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Hoher Keller“ Gebietsnummer 4920-304. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel.
- PLANWERK & HORMANN, M. (2012): Artenhilfskonzept Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) in Hessen, Gutachten i.A. der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Frankfurt a.M., Unter-Widdersheim, [www.hlnug.de/themen/naturschutz/vogelschutzwarte](http://www.hlnug.de/themen/naturschutz/vogelschutzwarte).
- PNL (2008): Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Kellerwald“ (4920-401). Unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel.
- SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C.; SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Schriftenr. Landschaftspfl. Natursch. 53: 1-560. Bonn-Bad Godesberg.
- STÜBING, S, M. KORN, J. KREUZIGER & M. WERNER (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Echzell.
- STÜBING, S. & H.-H. BERGMANN (2006): Methodenstandards der Brutvögel Deutschlands – Klangattrappen. – DDA, Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TAMM, J. & VSW [Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland] (2004): 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 a. M.
- TK-PLAN (2002): FFH-Gebiet Nr. 4820 – 305 „Bilstein bei Bad Wildungen“ Grunddatenerhebung für Monitoring und Management. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel.
- UIH (2006): Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Untere Eder“ Natura 2000-Nr. 4822-304. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel.
- WAGU (2004): Grunddatenerfassung im FFH-Gebiet „Sondertal und Talgraben bei Bad Wildungen“ (Natura 2000 – Nr. 4920-302). Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel.
- WAGU (2006): FFH-Gebiet Obere Eder Grundlagenerhebung Natura 2000 Nr. 4917 – 350. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel.
- WALZ, J. (2005): Rot- und Schwarzmilan – Flexible Jäger mit Hang zur Geselligkeit. AULA, Wiebelsheim.
- WERNER, M., G. BAUSCHMANN & M. WEIßBECKER (2005): Leitfaden zur Erstellung der Gutachten Natura 2000-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht), Bereich Vogelschutzgebiete. Erstellt durch: Fach-AG FFH-Grunddatenerhebung, Unter-AG VSG, VSW & Hessen-Forst FIV, beschlossen durch Lenkungsgruppe Natura 2000 am 05.07.2005.
- WICHMANN, L. & BAUSCHMANN, G. (2014): Artenhilfskonzept für den Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) in Hessen. Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Friedberg, 261 S.

WICHMANN, L., BAUSCHMANN, G., KORN, M. & STÜBING, S. (2013): Artenhilfskonzept für das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Friedberg. 205 S.