

## **Register 20**

**Höchstspannungsleitung  
Osterath – Philippsburg; Gleichstrom  
Vorhaben gemäß Nr. 2 der Anlage zu § 1 Abs. 1  
BBPIG („Ultranet“)  
Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik  
(HGÜ)**

**Hier:**

**Unterlagen gemäß § 21 NABEG für das  
Planfeststellungsverfahren für den Abschnitt  
Pkt. Marxheim – Pkt. Ried**

**Natura 2000-Untersuchungen**

## INHALT

<b>1.</b>	<b>VERANLASSUNG UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN.....</b>	<b>9</b>
1.1	Veranlassung.....	9
1.2	Rechtliche Grundlagen .....	10
<b>2.</b>	<b>VORGEHENSWEISE UND BEARBEITUNGSMETHODE .....</b>	<b>13</b>
2.1	Methodisches Vorgehen in der Natura 2000-Vorprüfung.....	13
2.1.1	Prüfschritte.....	13
2.1.2	Ergebnis der Vorprüfung.....	13
2.2	Methodisches Vorgehen in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung .....	14
2.2.1	Beschreibung des Natura 2000-Gebietes .....	14
2.2.2	Bestandserfassung .....	17
2.2.3	Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen (Auswirkungsanalyse).....	19
2.2.4	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung .....	20
2.2.5	Vorbelastungen.....	21
2.2.6	Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen .....	21
2.2.7	Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten.....	21
2.2.8	Erheblichkeitsbewertung.....	22
<b>3.</b>	<b>RELEVANTE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS .....</b>	<b>26</b>
<b>4.</b>	<b>ERMITTLUNG POTENZIELL BETROFFENER NATURA 2000-GEBIETE .....</b>	<b>27</b>
<b>5.</b>	<b>NATURA 2000-VORPRÜFUNG.....</b>	<b>28</b>
5.1	Entfernung zwischen den Gebieten und dem Vorhaben.....	28
5.2	Ergebnis der Vorprüfung.....	28
<b>6.</b>	<b>FFH-GEBIET NR: 5916-301 „FALKENBERG UND GEIßBERG BEI FLÖRSHEIM“ .....</b>	<b>29</b>
6.1	Beschreibung des Natura 2000-Gebietes .....	29
6.1.1	Allgemeine Gebietsangaben.....	29
6.1.2	Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes .....	29
6.1.3	Erhaltungsziele .....	29
6.1.4	Maßgebliche Bestandteile.....	30
6.1.5	Erhaltungszustand der geschützten Lebensraumtypen und Arten.....	31
6.2	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	32
6.2.1	Bestandserfassung .....	33
6.2.2	Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen (Auswirkungsanalyse).....	33
6.2.3	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung .....	34
6.2.4	Vorbelastungen.....	34
6.2.5	Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen .....	34
6.2.6	Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten.....	34
6.2.7	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele .....	34
6.2.8	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	35
<b>7.</b>	<b>VOGELSCHUTZGEBIET NR. 6016-402 „STREUOBST-TROCKENWIESEN BEI NAUHEIM UND KÖNIGSTÄDTEN“ .....</b>	<b>36</b>
7.1	Beschreibung des Natura 2000-Gebietes .....	36
7.1.1	Allgemeine Gebietsangaben.....	36
7.1.2	Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes .....	37
7.1.3	Erhaltungsziele .....	37
7.1.4	Maßgebliche Bestandteile.....	39
7.1.5	Erhaltungszustand der geschützten Arten .....	40
7.2	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	41

7.2.1	Bestandserfassung .....	41
7.2.2	Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogener Wirkungen (Auswirkungsanalyse).....	47
7.2.3	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung .....	54
7.2.4	Vorbelastungen.....	55
7.2.5	Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen .....	56
7.2.6	Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten.....	56
7.2.7	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele .....	57
7.2.8	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	58
<b>8.</b>	<b>VOGELSCHUTZGEBIET NR. 6216-450 „RHEINAUEN BEI BIBLIS UND GROß- ROHRHEIM“ .....</b>	<b>59</b>
8.1	Beschreibung des Natura 2000-Gebietes .....	59
8.1.1	Allgemeine Gebietsangaben .....	59
8.1.2	Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes .....	60
8.1.3	Erhaltungsziele .....	60
8.1.4	Maßgebliche Bestandteile.....	64
8.1.5	Erhaltungszustand der geschützten Arten .....	66
8.2	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	68
8.2.1	Bestandserfassung .....	68
8.2.2	Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogener Wirkungen (Auswirkungsanalyse).....	78
8.2.3	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung .....	88
8.2.4	Vorbelastungen.....	89
8.2.5	Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen .....	90
8.2.6	Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten.....	91
8.2.7	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele .....	92
8.2.8	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	92
<b>9.</b>	<b>FFH-GEBIET NR. 6217-308 „JÄGERSBURGER UND GERNSHEIMER WALD“ .....</b>	<b>94</b>
9.1	Beschreibung des Natura 2000-Gebietes .....	94
9.1.1	Allgemeine Gebietsangaben .....	94
9.1.2	Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes .....	94
9.1.3	Erhaltungsziele .....	95
9.1.4	Maßgebliche Bestandteile.....	96
9.1.5	Erhaltungszustand der geschützten Lebensraumtypen und Arten.....	98
9.2	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	99
9.2.1	Bestandserfassung .....	99
9.2.2	Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen (Auswirkungsanalyse).....	100
9.2.3	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung .....	113
9.2.4	Vorbelastungen.....	113
9.2.5	Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen .....	114
9.2.6	Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten.....	114
9.2.7	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele .....	115
9.2.8	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	116
<b>10.</b>	<b>VOGELSCHUTZGEBIET NR. 6217-403 „HESSISCHE ALTNECKARSCHLINGEN“ .....</b>	<b>117</b>
10.1	Beschreibung des Natura 200-Gebietes .....	117
10.1.1	Allgemeine Gebietsangaben .....	117
10.1.2	Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes .....	117
10.1.3	Erhaltungsziele .....	118
10.1.4	Maßgebliche Bestandteile.....	128
10.1.5	Erhaltungszustand der geschützten Arten .....	131
10.2	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	134
10.2.1	Bestandserfassung .....	135

10.2.2	Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen (Auswirkungsanalyse).....	152
10.2.3	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung .....	162
10.2.4	Vorbelastungen.....	163
10.2.5	Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen .....	166
10.2.6	Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten.....	166
10.2.7	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele .....	170
10.2.8	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	171
<b>11.</b>	<b>VOGELSCHUTZGEBIET NR. 6217-404 „JÄGERSBURGER / GERNESHEIMER WALD“ .....</b>	<b>172</b>
11.1	Beschreibung des Natura 2000-Gebietes .....	172
11.1.1	Allgemeine Gebietsangaben .....	172
11.1.2	Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes .....	172
11.1.3	Erhaltungsziele .....	172
11.1.4	Maßgebliche Bestandteile.....	174
11.1.5	Erhaltungszustand der geschützten Arten .....	175
11.2	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	176
11.2.1	Bestandserfassung .....	176
11.2.2	Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen (Auswirkungsanalyse).....	182
11.2.3	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung .....	190
11.2.4	Vorbelastungen.....	191
11.2.5	Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen .....	192
11.2.6	Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten.....	192
11.2.7	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele .....	193
11.2.8	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	193
<b>12.</b>	<b>ERGEBNIS DER NATURA 2000 - VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG .....</b>	<b>195</b>
12.1	Ergebnis des Vorhabens.....	195
<b>13.</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>197</b>
13.1	Rechtsvorschriften .....	197
13.2	Literatur.....	197

## ANHÄNGE

### ANHANG I.1 TABELLEN

- I.1.1 Herleitung der charakteristischen Arten der FFH-Lebensraumtypen
- I.1.2 Zu berücksichtigende Brutzeiten von Vogelarten

### ANHANG I.2 KARTEN

- I.2.1 Übersichtskarte Natura 2000
- I.2.2 FFH-Gebiet Nr. 5916-301 „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“
- I.2.3 Vogelschutzgebiet Nr. 6016-402 „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“
- I.2.4 Vogelschutzgebiet Nr. 6216-450 „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“
- I.2.5 FFH-Gebiet Nr. 6217-308 „Jägersburger und Gernsheimer Wald“
- I.2.6 Vogelschutzgebiet Nr. 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“
- I.2.7 Vogelschutzgebiet Nr. 6217-404 „Jägersburger/Gernsheimer Wald“

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1	Grundlagen zur Ermittlung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele.....	14
Tabelle 2-2	Relevante mittelbare Auswirkungen des Vorhabens und dafür identifizierte Artengruppen mit Indikatorfunktion .....	15
Tabelle 2-3	Übersicht der projektspezifischen Kartierungen.....	19
Tabelle 3-1	Potenziell relevante Wirkfaktoren, ihre Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete und ihre Reichweite .....	26
Tabelle 4-1	Zu betrachtende Natura 2000-Gebiete im Untersuchungsraum .....	27
Tabelle 6-1	Zusammenfassung allgemeiner Angaben zum FFH-Gebiet „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ .....	29
Tabelle 6-2	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ .....	30
Tabelle 6-3	Charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ .....	30
Tabelle 6-4	Informationen zu den Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ .....	32
Tabelle 6-5	Zusätzliche Arten im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ .....	32
Tabelle 6-6	Relevante Auswirkungen für das FFH-Gebiet „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ .....	34
Tabelle 7-1	Zusammenfassung wichtiger Angaben zum VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ .....	36
Tabelle 7-2	Zusammenhang des VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ mit anderen Gebieten gemäß Standarddatenbogen (SDB 2015B).....	37
Tabelle 7-3	Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der VS-RL im VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ .....	37
Tabelle 7-4	Erhaltungsziele der Arten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL im VSG „Streuobst- Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ .....	38
Tabelle 7-5	Arten nach Anhang I der VS-RL im VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ .....	39
Tabelle 7-6	Arten nach Artikel 4 Absatz 2 der VS-RL im VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ .....	39
Tabelle 7-7	Informationen zu den im VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ geschützten Vogelarten .....	40
Tabelle 7-8	Relevante Auswirkungen für das VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ .....	48
Tabelle 7-9	Temporäre Flächeninanspruchnahmen im VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ .....	49
Tabelle 7-10	Orientierungswerte für direkten Flächenentzug nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) bezogen auf die aufgrund ihrer Habitatansprüche potenziell betroffenen Vogelarten des VSG .....	51
Tabelle 7-11	Pläne und Projekte mit Relevanz für das VSG .....	57
Tabelle 8-1	Zusammenfassung allgemeiner Angaben zum Vogelschutzgebiet „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ .....	59
Tabelle 8-2	Zusammenhang des VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ mit anderen Gebieten gemäß Standarddatenbogen (SDB 2015c) .....	60
Tabelle 8-3	Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ .....	60
Tabelle 8-4	Erhaltungsziele der Arten nach Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie im VSG "Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim" .....	62
Tabelle 8-5	Arten nach Anhang I der VS-RL im VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ ...	65
Tabelle 8-6	Arten nach Artikel 4 Absatz 2 der VS-RL im VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß- Rohrheim“ .....	65

Tabelle 8-7 Informationen zu den Anhang II-Arten des Vogelschutzgebietes „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ .....	66
Tabelle 8-8 Informationen zu den Anhang II-Arten das Vogelschutzgebiet „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ laut SDB .....	67
Tabelle 8-9 Relevante Auswirkungen für das VSG „Rheinauen bei Biblis- und Groß-Rohrheim“ .....	79
Tabelle 8-10 Temporäre Flächeninanspruchnahmen im VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ .....	80
Tabelle 8-11 Temporäre Flächeninanspruchnahmen in Gehölzlebensräumen im VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ .....	83
Tabelle 8-12 Orientierungswerte für direkten Flächenentzug nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) bezogen auf die aufgrund ihrer Habitatansprüche potenziell betroffenen Vogelarten des VSG .....	84
Tabelle 8-13 Pläne und Projekte mit Relevanz für das VSG .....	91
Tabelle 9-1 Zusammenfassung wichtiger Angaben zum VSG „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ .....	94
Tabelle 9-2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ .....	96
Tabelle 9-3 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ .....	96
Tabelle 9-4 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ .....	97
Tabelle 9-5 Informationen zu den Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ .....	98
Tabelle 9-6 Informationen zu den Anhang II-Arten des FFH-Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ .....	98
Tabelle 9-7 Zusätzliche Arten im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ .....	99
Tabelle 9-8 Relevante Auswirkungen für das FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ ..	100
Tabelle 9-9 Temporäre Flächeninanspruchnahmen im VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ ...	102
Tabelle 9-10 Temporäre Flächeninanspruchnahmen je Eingriffsfläche und Biotoptyp zur Ermittlung der betroffenen Waldbiotope .....	104
Tabelle 9-11 Temporäre Flächeninanspruchnahmen je Eingriffsfläche und Biotoptyp zur Ermittlung der betroffenen Eichenwaldbiotope .....	106
Tabelle 9-12 Temporäre Flächeninanspruchnahmen je Eingriffsfläche und Biotoptyp zur Ermittlung der betroffenen Waldbiotope .....	108
Tabelle 9-13 Pläne und Projekte mit Relevanz für das FFH-Gebiet .....	115
Tabelle 10-1 Zusammenfassung allgemeiner Angaben zum Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschlingen“ .....	117
Tabelle 10-2 Zusammenhang des VSG „Hessische Altneckarschlingen“ mit anderen Gebieten gemäß Standarddatenbogen (SDB 2015E) .....	118
Tabelle 10-3 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im VSG „Hessische Altneckarschlingen“ .....	119
Tabelle 10-4 Erhaltungsziele der Arten nach Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie im VSG "Hessische Altneckarschlingen" .....	122
Tabelle 10-5 Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im VSG „Hessische Altneckarschlingen“ .....	129
Tabelle 10-6 Arten nach Artikel 4 Absatz 2 Vogelschutzrichtlinie im VSG „Hessische Altneckarschlingen“ .....	130
Tabelle 10-7 Informationen zu den im VSG „Hessische Altneckarschlingen“ geschützten Vogelarten .....	132
Tabelle 10-8 Relevante Auswirkungen für das VSG „Hessische Altneckarschlingen“ .....	153
Tabelle 10-9 Temporäre Flächeninanspruchnahmen im VSG „Hessische Altneckarschlingen“ .....	156

Tabelle 10-10 Orientierungswerte für direkten Flächenentzug nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) bezogen auf die aufgrund ihrer Habitatansprüche potenziell betroffenen Vogelarten des VSG .....	158
Tabelle 10-11 Pläne und Projekte mit Relevanz für das VSG .....	167
Tabelle 11-1 Zusammenfassung allgemeiner Angaben zum Vogelschutzgebiet bei Biblis und Groß-Rohrheim“ .....	172
Tabelle 11-2 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ .....	173
Tabelle 11-3 Erhaltungsziele der Arten nach Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie im VSG " Jägersburger / Gernsheimer Wald " .....	173
Tabelle 11-4 Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ .....	174
Tabelle 11-5 Arten nach Artikel 4 Absatz 2 Vogelschutzrichtlinie im VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ .....	175
Tabelle 11-6 Informationen zu den im VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ geschützten Vogelarten .....	175
Tabelle 11-7 Relevante Auswirkungen für das VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ .....	183
Tabelle 11-8 Temporäre Flächeninanspruchnahmen im VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ .....	184
Tabelle 11-9 Temporäre Flächeninanspruchnahmen je Eingriffsfläche und Biotoptyp zur Ermittlung der betroffenen Waldbiotope .....	184
Tabelle 11-10 Orientierungswerte für direkten Flächenentzug nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) bezogen auf die aufgrund ihrer Habitatansprüche potenziell betroffenen Vogelarten des VSG .....	187
Tabelle 11-11 Pläne und Projekte mit Relevanz für das VSG .....	192
Tabelle 12-1 Ergebnis der Natura 2000 - Verträglichkeitsstudie .....	195

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1 Verfahrensablauf Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (Quelle: LUBW, 2020).....	11
--	----

## Akronyme und Abkürzungen

A	Autobahn
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
BBPIG	Bundesbedarfplangesetz
Bl.	Bauleitnummer (einer Freileitung)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Brutpaar
BV	Brutvogel
BWP	Bewirtschaftungsplan
Charakteristische Arten	Pflanzen- und Tierarten, die für die Ausprägung und den Erhaltungszustand eines LRT kennzeichnend sind. Es handelt sich um Arten, die zumindest einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen LRT aufweisen.
EHZ	Erhaltungszustand
Erhaltungsziele	Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie die Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 festgelegt sind.
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie



GDE	Grunddatenerfassung
HE	Hessen
Ind.	Individuen
Kenn-Nr.	EU-Kennzeichen des Natura 2000-Gebietes
Kumulative Wirkung	Wirkung, die sich aus dem Zusammenwirken vorhabenbedingter Auswirkungen mit den Auswirkungen andere Pläne oder Projekte ergibt.
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-RL)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MaP	Managementplan
Maßgebliche Arten	Arten, die unter die u. g. Definition der maßgeblichen Bestandteile fallen.
Maßgebliche Bestandteile	Für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des Natura 2000-Gebietes maßgebliche Bestandteile. Im engeren Sinne LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL, die im jeweiligen FFH-Gebiet sowie Vogelarten nach Anhangs I und Art. 4 Abs. 2, die im jeweiligen VSG entsprechend den Erhaltungszielen geschützt sind. Im weiteren Sinne auch die charakteristischen Arten der LRT und die Habitats der o. g. Arten sowie die maßgeblichen standörtlichen Voraussetzungen und wesentlichen funktionalen Beziehungen der o.g. LRT.
Mastgeviert	Bereich zwischen den vier Masteckstielen
Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung	Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung wird von der Genehmigungsbehörde auf Basis der vom Vorhabenträger erstellten Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt.
Natura 2000-Verträglichkeitsstudie	Das vorliegende Dokument. Es enthält die Ergebnisse der Natura 2000-Vorprüfung und der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.
Natura 2000-Vorprüfung	Abschätzung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutz- und Erhaltungszielen des betreffenden Natura 2000-Gebiets. Mittels der Vorprüfung wird festgestellt, ob eine vertiefte Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG durchgeführt werden muss.
Natura 2000-VU	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung. Fachliche Datenbasis für die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung.
NSG	Naturschutzgebiet
Prioritäre LRT/Arten	Lebensraumtypen/Arten der Anhänge I und II der FFH-RL, für die im Falle einer erheblichen Beeinträchtigung strengere Schutzvorschriften gelten. Prioritäre Arten/LRT werden mit dem Zeichen „*“ gekennzeichnet.
RP	Regierungspräsidium
RV	Rastvogel
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Special Protected Area
UR	Untersuchungsraum
VO	Verordnung
VSG	(Europäisches) Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
Weitere wertgebende Arten	Für das Auswahlverfahren der VSG berücksichtigte Vogelarten, die im VSG vorkommen, aber weder gemäß Anhang I noch gemäß Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützt sind.



## 1. VERANLASSUNG UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN

### 1.1 Veranlassung

Die Amprion GmbH und TransnetBW GmbH sind als Übertragungsnetzbetreiber verpflichtet, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz zu betreiben und nach Bedarf auszubauen, um damit zu einer sicheren Energieversorgung beizutragen (§§ 11, 12 EnWG). Die Umsetzung des Gesamtvorhabens Osterath – Philippsburg; Gleichstrom (Vorhaben Nr. 2 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG) und des hier verfahrensgegenständlichen Abschnitts „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ dienen der Erfüllung dieser gesetzlichen Aufgabe und werden durch das gewichtige öffentliche Interesse an einer gesicherten Energieversorgung gedeckt.

Antragsgegenstand sind die Errichtung und der Betrieb einer  $\pm 380$ -kV-Freileitung in Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ) sowie der temporären Drehstrombetrieb in dem ca. 57,4 km langen Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ des Gesamtvorhabens „Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom“.

Innerhalb dieses Abschnitts ist geplant, zwischen dem Pkt. Marxheim und dem Pkt. Bischofsheim (Länge ca. 12,0 km), einen auf der 380-kV-Ltg. Bischofsheim – Pkt. Marxheim, Bl. 4114, bereits vorhandenen Drehstromkreis zukünftig als Gleichstromkreis zu nutzen (Änderung einer Leitung). Dafür müssen in diesem Teilabschnitt an allen Masten die Isolatoren des betroffenen Stromkreises ausgetauscht werden. Weiterhin ist die Zubeseilung auf bisher unbelegten Plätzen des Mastgestänges erforderlich (vgl. Register 1, Kapitel 3.2.1).

Zwischen der Umspannanlage Bischofsheim und dem Pkt. Griesheim Süd verläuft auf einer Länge von ca. 19,4 km die 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Bischofsheim – Pkt. Griesheim, Bl. 4134. Es ist geplant, einen auf der 380-kV-Ltg. Bischofsheim – Pkt. Griesheim, Bl. 4134, bereits vorhandenen Drehstromkreis zukünftig als Gleichstromkreis zu nutzen (Änderung einer Leitung). Dafür müssen in diesem Teilabschnitt an allen Masten die Isolatoren des betroffenen Stromkreises ausgetauscht werden. Weiterhin ist die Zubeseilung auf bisher unbelegten Plätzen des Mastgestänges erforderlich (vgl. Register 1, Kapitel 3.2.2).

Im festgestellten Trassenkorridor verläuft zwischen dem Pkt. Griesheim Süd und dem Pkt. Pfungstadt die 220-/380-kV-Ltg. Ried – Urberach, Bl. 4591, auf einer Länge von ca. 6 km. Es ist geplant einen auf dieser Leitung bereits vorhandenen Drehstromkreis zukünftig als Gleichstromkreis zu nutzen (Änderung einer Leitung). Dafür müssen in diesem Teilabschnitt an allen Masten die Isolatoren des betroffenen Stromkreises ausgetauscht werden (vgl. Register 1, Kapitel 3.2.3).

Im Trassenkorridor zwischen den Leitungspunkten Pfungstadt und Ried verläuft auf einer Länge von ca. 20 km die die 220-/380-kV-Ltg. Ried – Urberach, Bl. 4591. Es ist geplant, einen auf dieser Leitung bereits vorhandenen Drehstromkreis zukünftig als Gleichstromkreis zu nutzen (Änderung einer Leitung). Dafür müssen in diesem Teilabschnitt an allen Masten die Isolatoren des betroffenen Stromkreises ausgetauscht werden (vgl. Register 1, Kapitel 3.2.4).

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens ist dem Erläuterungsbericht (Register 1) und dem UVP-Bericht (Register 17) zu entnehmen.

Gemäß § 34 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) zu prüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten geeignet sind, ein Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig. In diesem Fall kann es ggf. im Wege einer Abweichung ausnahmsweise zugelassen werden.

Der Projektträger hat die zur Prüfung der Verträglichkeit sowie der Voraussetzungen für eine ggf. nötige Abweichung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Hierzu dient die vorliegende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Im Zusammenhang mit Natura 2000 ergeben sich die zu beachtenden rechtlichen Maßgaben aus Artikel 6 der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) und § 34 BNatSchG. Danach sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der in Rede stehenden Natura 2000-Gebiete zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, eines der betreffenden Gebiete erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebietes dienen (§ 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG).

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

Abweichend von § 34 Abs. 2 BNatSchG darf ein Projekt nur zugelassen oder durchgeführt werden, wenn es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist (§ 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG) und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigung zu erreichen, nicht gegeben sind (§ 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG). Zusätzlich sind die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000 notwendigen Maßnahmen vorzusehen (§ 34 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG).

Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie sieht ein mehrstufiges Prüfverfahren vor. Eine FFH-Vorprüfung soll gewährleisten, dass Pläne oder Projekte, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des betreffenden Gebiets in Verbindung stehen oder hierfür notwendig sind, dieses jedoch erheblich beeinträchtigen können, nur genehmigt werden, soweit sie das Gebiet als solches nicht beeinträchtigen. Die Prüfung darf nicht lückenhaft sein und muss vollständige, präzise und endgültige Feststellung enthalten, die geeignet sind, jeden vernünftigen wissenschaftlichen Zweifel hinsichtlich der Auswirkungen der in dem betreffenden Schutzgebiet geplanten Arbeiten auszuräumen.

Eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nach ständiger Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs (siehe z. B. Urteil vom 12. April 2018, Rs. C-323/17) immer dann erforderlich, wenn die Wahrscheinlichkeit oder die Gefahr besteht, dass ein Plan oder ein Projekt ein betreffendes Gebiet erheblich beeinträchtigt. Unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips ist der notwendige Grad der Wahrscheinlichkeit dann erreicht, wenn anhand objektiver Umstände nicht ausgeschlossen werden kann, dass der jeweilige Plan oder das jeweilige Projekt das fragliche Gebiet erheblich beeinträchtigt.

Somit gilt folgende Schrittfolge:

- Für Pläne und Projekte ist zunächst in einer **FFH-Vorprüfung** auf Grundlage vorhandener Unterlagen zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.
- Ergibt die Vorprüfung, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind (Wahrscheinlichkeit oder Gefahr gegeben, dass ein Plan oder ein Projekt ein betreffendes Gebiet erheblich beeinträchtigen kann), so ist eine vertiefende **FFH-Verträglichkeitsprüfung** durchzuführen. Diese erfolgt auf der Basis der für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele. Zentrale Frage ist, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen kann.
- Führt ein Projekt bzw. ein Plan einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen, ist eine **abweichende Zulassung** im Rahmen einer FFH-Ausnahmeprüfung nur nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG möglich, wenn die entsprechenden gesetzlichen Voraussetzungen erfüllt sind.

## Vorprüfung

Könnte das Projekt oder der Plan, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen, zu erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile eines Natura 2000-Gebietes führen?

Ja, eine erhebliche Beeinträchtigung ist nicht auszuschließen.

Nein, eine erhebliche Beeinträchtigung ist auszuschließen.  
→ keine Verträglichkeitsprüfung erforderlich  
→ Vorhaben kann durchgeführt werden

## Verträglichkeitsprüfung

- Erfassung der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile (LRT, Arten) des betroffenen Natura 2000 Gebietes
- Analyse der verschiedenen Auswirkungen des Vorhabens und die möglichen Beeinträchtigungen der geschützten LRT und Arten
- Entwicklung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung bzw. Modifikation des Vorhabens, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden
- Bestimmung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

erhebliche Beeinträchtigungen sind zu erwarten  
→ Vorhaben ist unzulässig

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.  
→ Vorhaben kann durchgeführt werden

## Ausnahmeprüfung

Das Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung ist eine bindende Entscheidungsvorgabe. Wird ein Projekt trotz erheblicher Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes weiterverfolgt, ist eine Ausnahmeprüfung durchzuführen. Im Rahmen dieser Prüfung wird eine Zulassung des Vorhabens nur möglich, wenn:

- keine naturschutzverträglichen und zumutbaren Alternativen für das Vorhaben existieren
- das Projekt oder der Plan aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist
- trotz Vorhandensein von prioritären LRT und/oder prioritären Arten im betroffenen Natura2000-Gebiet, das Projekt oder der Plan aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses (in Zusammenhang mit der menschlichen Gesundheit, öffentlichen Sicherheit einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder günstigen Auswirkungen des Eingriffs auf die Umwelt) notwendig ist oder nach einer **Stellungnahme der EU** andere zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses geltend gemacht werden und
- notwendige Ausgleichsmaßnahmen (sogenannter Kohärenzausgleich) zur Sicherung des Zusammenhangs des Natura 2000-Netzes gewährleistet sind (diese können nicht in Form von Ersatzzahlungen abgegolten werden).

Der Europäischen Kommission ist der genehmigte Kohärenzausgleich zu melden, **bevor** dieser umgesetzt und auch **bevor** der genehmigte Plan/ Projekt verwirklicht wird.

### Abbildung 1-1 Verfahrensablauf Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (Quelle: LUBW, 2020)

Schließlich ist an dieser Stelle schon darauf hinzuweisen, dass das Projekt im Sinn der FFH-Richtlinie und damit auch im Sinn von § 34 BNatSchG wirkbezogen zu bestimmen ist. In der Rechtsprechung des EuGH ist insoweit geklärt, dass – erstens - der Begriff „Projekt“ im Sinne von Art. 1 Abs. 2

Buchst. a der UVP-Richtlinie berücksichtigt werden kann (vgl. in diesem Sinne Urteil vom 29. Juli 2019, Inter-Environnement Wallonie und Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen, C-411/17, und die dort angeführte Rechtsprechung). Da die sich aus der UVP-Richtlinie ergebende Definition des Begriffs „Projekt“ enger ist als die der Habitatrichtlinie, hat der EuGH außerdem – zweitens - entschieden, dass eine Tätigkeit, die unter die UVP-Richtlinie fällt, erst recht unter die Habitatrichtlinie fallen muss (Urteile vom 7. November 2018, Coöperatie Mobilisation for the Environment u. a., C-293/17 und C-294/17, sowie vom 29. Juli 2019, Inter-Environnement Wallonie und Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen, C-411/17). Die in Art. 1 Abs. 2 Buchst. a der UVP-Richtlinie enthaltene Definition des Begriffs „Projekt“ erfasst im ersten Gedankenstrich die Errichtung von baulichen oder sonstigen Anlagen und in ihrem zweiten Gedankenstrich sonstige Eingriffe in Natur und Landschaft einschließlich derjenigen zum Abbau von Bodenschätzen. Außerdem bezieht sich nach der Rechtsprechung des EuGH der Begriff „Projekt“ in Anbetracht insbesondere des Wortlauts von Art. 1 Abs. 2 Buchst. a erster Gedankenstrich der UVP-Richtlinie auf Arbeiten oder Eingriffe, die den materiellen Zustand eines Platzes verändern (Urteil vom 29. Juli 2019, Inter-Environnement Wallonie und Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen, C-411/17, und die dort angeführte Rechtsprechung). Vorliegend folgt daraus, dass das hier antragsgegenständliche Vorhaben einschließlich aller zugehöriger Bestandteile das hier in die Prüfung einzustellende „Projekt“ im Sinn von § 34 BNatSchG ist.

## 2. VORGEHENSWEISE UND BEARBEITUNGSMETHODE

### 2.1 Methodisches Vorgehen in der Natura 2000-Vorprüfung

#### 2.1.1 Prüfschritte

In der Natura 2000-Vorprüfung werden die potenziell erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben der für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck des jeweiligen Natura 2000-Gebietes maßgeblichen Bestandteile ermittelt.

Mittels einer Natura 2000-Vorprüfung wird untersucht, ob das Projekt oder der Plan grundsätzlich geeignet ist, geschützte Arten und Lebensraumtypen erheblich zu beeinträchtigen (Gefahr oder Wahrscheinlichkeit für eine erhebliche Beeinträchtigung). In Anbetracht insbesondere des Vorsorgegrundsatzes ist davon auszugehen, dass eine solche Gefahr besteht, wenn sich auf der Grundlage der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse nicht ausschließen lässt, dass der Plan oder das Projekt die für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungsziele möglicherweise beeinträchtigt. Die Beurteilung der Gefahr ist namentlich anhand der besonderen Merkmale und Umweltbedingungen des von einem solchen Plan oder Projekt betroffenen Gebiets vorzunehmen (vgl. EuGH, Urteil vom 17. April 2018, Kommission/Polen [Wald von Białowieża], C-441/17, sowie die dort angeführte Rechtsprechung). Es handelt sich somit um eine überschlägige Prognose, ob Auswirkungen des Projekts oder des Plans auf ein Natura 2000-Gebiet zu potenziell erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets führen können, oder ob dies sicher ausgeschlossen werden kann. Eine Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen ist dabei nicht zulässig (EuGH, Urteil vom 12.04.2018, C-323/17).

Die Ermittlung der zu prüfenden Natura 2000-Gebiete findet im Voraus auf Grundlage der Wirkfaktoren des Vorhabens, dessen Reichweiten und den daraus resultierenden Auswirkungen statt (vgl. Kapitel 3 und 4). Aufgrund der Wirkreichweiten können vorliegend aus Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete nicht ausgeschlossen werden, die nicht unmittelbar vom Vorhaben gequert oder nicht unmittelbar für bauzeitliche Maßnahmen in Anspruch genommen werden.

Die Natura 2000-Vorprüfung umfasst folgende zwei Arbeitsschritte anhand derer geprüft wird, ob das Vorhaben mit den Zielsetzungen und Anforderungen der FFH-RL vereinbar ist:

- Prüfung, welche der grundsätzlich möglichen Auswirkungen (siehe dazu den UVP-Bericht, Register 17, Kapitel 3) aufgrund der räumlichen Konstellation (z. B. Entfernung zum Vorhaben) und der geplanten baulichen Änderungen durch das Vorhaben für das Gebiet zu erwarten sind (potenziell erhebliche Beeinträchtigungen; vgl. Kapitel 3);
- Prüfung, ob die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile durch diese Auswirkungen potenziell beeinträchtigt werden können (Gefahr oder Wahrscheinlichkeit für eine erhebliche Beeinträchtigung).

#### 2.1.2 Ergebnis der Vorprüfung

Ist das Ergebnis der Vorprüfung, dass potenzielle Beeinträchtigungen (Gefahr oder Wahrscheinlichkeit für eine erhebliche Beeinträchtigung) der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile durch sämtliche Auswirkungen, die aufgrund der räumlichen Konstellation (z.B. Entfernung zum Vorhaben) und der geplanten baulichen Änderungen durch das Vorhaben für das jeweilige Gebiet zu erwarten sind, sicher auszuschließen sind, ist das Vorhaben in Bezug auf das Natura 2000-Gebiet verträglich im Sinne der FFH-RL und des § 34 BNatSchG und ohne vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zulässig.

Besteht hingegen die Gefahr oder die Wahrscheinlichkeit für eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben, ist eine vertiefte Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.



## 2.2 Methodisches Vorgehen in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

### 2.2.1 Beschreibung des Natura 2000-Gebietes

#### 2.2.1.1 Ermittlung der Erhaltungsziele und der maßgeblichen Bestandteile

Als Grundlage für die Natura 2000-Prüfung werden für die potenziell betroffenen Gebiete (siehe Kapitel 4) der Schutzzweck, die Erhaltungsziele und die maßgeblichen Bestandteile (insbesondere die in den Erhaltungszielen genannten Arten mit ihren Habitaten sowie Lebensraumtypen mit ihren charakteristischen Arten) inkl. ihrer maßgeblichen standörtlichen Voraussetzungen und ihrer wesentlichen funktionalen Beziehungen ermittelt. Als Datengrundlage dienen in erster Linie der jeweilige gebietsbezogene Standarddatenbogen, die Grunddatenerfassungen, Managementpläne, Bewirtschaftungspläne und SPA-Berichte.

Zu den maßgeblichen Bestandteilen eines Natura 2000-Gebietes können auch Landschaftsstrukturen im Schutzgebiet gehören. Diese müssen selbst keine Erhaltungsziele (Lebensraumtypen oder Habitate) der im Gebiet geschützten Arten sein, jedoch in Form z.B. von Rand- und Pufferzonen für die als Erhaltungsziele festgelegten Lebensraumtypen und Habitate eine Bedeutung aufweisen (BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 - 9 A 20.05).

Darüber hinaus können im Einzelfall auch Strukturen und Arten außerhalb des Gebietes eine Bedeutung für den Erhalt der im Gebiet geschützten Arten und Lebensraumtypen haben, falls funktionale Beziehungen zu diesen bestehen.

In den Bundesländern, in denen potenziell betroffene Gebiete liegen (hier ausschließlich Hessen) erfolgte die Ausweisung der Natura 2000-Gebiete durch Landesgesetze oder -verordnungen, in denen der Schutzzweck und die Erhaltungsziele formuliert sind (vgl. Tabelle 2-1).

In dem betroffenen Bundesland werden Natura 2000-Gebiete direkt durch das Vorhaben gequert. Aufgrund der Wirkreichweiten und der sich daraus ergebenden Untersuchungsräume sind aber auch Vogelschutz- und FFH-Gebiete potenziell betroffen, die nicht unmittelbar durch das Vorhaben gequert oder nicht unmittelbar für bauzeitliche Maßnahmen in Anspruch genommen werden (siehe Kapitel 4).

**Tabelle 2-1 Grundlagen zur Ermittlung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele**

Bundesland	Vogelschutzgebiete	FFH-Gebiete
Hessen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Oktober 2016</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Oktober 2016</li> </ul>

#### 2.2.1.2 Herleitung der für die geschützten Lebensraumtypen charakteristischen Arten

Für die in FFH-Gebieten geschützten Lebensraumtypen sind auch charakteristische Arten bei der Ermittlung und Bewertung möglicher Beeinträchtigungen mit zu berücksichtigen. Die Identifizierung der charakteristischen Arten der FFH-Lebensraumtypen (LRT) erfolgte anhand folgender aufeinander aufbauender Schritte (vgl. BVerwG Urteil vom 06.11.2012 - 9 A 17.11, TRAUTNER 2010, MIERWALD et al. 2004, WULFERT et al. 2016):

**Schritt 1:** Selektion von Artengruppen, deren Betroffenheit über die Prüfung des LRT als Ganzes nicht adäquat erfasst wird und die eine *Indikatorfunktion für die potenziell erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf den LRT* besitzen.

**Schritt 2:** Identifizierung aller LRT die sich im Untersuchungsraum um das Vorhaben befinden (500 m; siehe Kapitel 4).

**Schritt 3:** Identifizierung von Arten, die einen *deutlichen Vorkommensschwerpunkt in einem LRT* innerhalb des Untersuchungsraums aufweisen bzw. bei denen die *Erhaltung ihrer Populationen unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen LRT gebunden* ist (d. h. Ausschluss von ubiquitären Arten), sowie von Arten, die eine Funktion als Habitat- und Strukturbildner im LRT haben.

**Schritt 4:** Identifizierung welche der in Schritt 3 ermittelten Arten in den jeweiligen FFH-Gebieten im Untersuchungsraum vorkommen.

Im Rahmen der Bearbeitung dieser vier Schritte wurde die nachfolgend beschriebene Methodik angewendet.

### **Schritt 1: Artengruppen, die über die Betrachtung des Lebensraums als Ganzen nicht erfasst werden und Artengruppen mit Indikatorfunktion**

Direkte Auswirkungen auf die LRT, die anhand der Vegetation und der Standortansprüche des jeweiligen LRT beurteilt werden können (z. B. durch Flächeninanspruchnahme), müssen i. d. R. nicht zusätzlich anhand charakteristischer Arten betrachtet werden. Charakteristische Arten sind jedoch als Indikatoren bezüglich der mittelbaren (indirekten) Auswirkungen des Vorhabens zu berücksichtigen, da daraus entstehende Beeinträchtigungen über eine alleinige Betrachtung der Vegetation und der Standortansprüche des LRT nicht ermittelt werden können. Dabei sind solche Arten als charakteristisch auszuwählen, die eine hohe Empfindlichkeit und somit eine tatsächliche Indikatorfunktion gegenüber den projektspezifischen Wirkungen aufweisen (vgl. BVerwG Urteil vom 06.11.2012 - 9 A 17.11). Es müssen „art- und wirkungsbezogen ausreichende wissenschaftliche Grundlagen existieren, um eine entsprechend der Intensität abgestufte wirkungsspezifische Prognose vornehmen zu können“ (WULFERT et al. 2017).

Die mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens (siehe auch Kapitel 3 und UVP-Bericht Register 17, Kap. 3) und die jeweils dafür identifizierten Artengruppen mit Indikatorfunktion sind in Tabelle 2-2 aufgeführt.

**Tabelle 2-2 Relevante mittelbare Auswirkungen des Vorhabens und dafür identifizierte Artengruppen mit Indikatorfunktion**

<b>Auswirkungen</b>	<b>Artengruppen mit Indikatorfunktion</b>
Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen (baubedingt)	Amphibien, Reptilien
Beeinträchtigung durch Schallemissionen (baubedingt)	Störungsempfindliche Vogelarten <sup>1</sup>
Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)	Störungsempfindliche Vogelarten <sup>2</sup>

### **Schritt 2: Identifizierung aller LRT im Untersuchungsraum des Vorhabens**

Die für das jeweilige Gebiet maßgeblichen Schutzgebietsverordnungen, Standarddatenbögen, Managementpläne und Grunddatenerfassungen – der FFH-Gebiete im Untersuchungsraum um das Vorhaben (500 m, vgl. Kapitel 4) wurden ausgewertet und eine Liste mit allen darin vorkommenden LRT erstellt. Sofern ausgewiesen, wurden auch LRT-Entwicklungsflächen mit aufgenommen und wie bereits bestehende LRT behandelt.

Bei FFH-Gebieten, deren Teilflächen sich sowohl innerhalb als auch außerhalb der oben genannten Untersuchungsräume befinden, wurden nur die LRT ausgewählt, deren Flächen innerhalb der

<sup>1</sup> Störungsempfindliche Vogelarten gem. GARNIEL & MIERWALD (2010).

<sup>2</sup> Störungsempfindliche Vogelarten gem. GASSNER et al. (2010).



Untersuchungsräume liegen. Liegen die Flächen weiter entfernt als die oben genannten Aktionsradien der Art (500 m, vgl. Kapitel 4), kommt es folglich zu keiner Beeinträchtigung.

### **Schritt 3: Identifizierung von Arten mit Vorkommensschwerpunkt im LRT bzw. von Arten, deren Erhalt unmittelbar an den LRT gebunden ist (Ausschluss von ubiquitären Arten), sowie von Habitat- und Strukturbildnern im LRT**

Aus den Artengruppen mit Indikatorfunktion für die mittelbaren Auswirkungen (siehe Schritt 1) auf die betrachtungsrelevanten LRT (Schritt 2) wurden Arten mit Vorkommensschwerpunkt in den jeweiligen LRT (bzw. mit hohem Bindungsgrad an einen LRT) sowie Habitat- und Strukturbildner im LRT ermittelt. Dafür wurden die LRT-typischen Arten als Grundlage verwendet (siehe Anhang Tabelle I.1.1).

Ein fachlicher Konsens über eine bundesweite oder regionalisierte Auswahl charakteristischer Arten besteht für Tierarten bislang nicht (TRAUTNER 2010). Auf ganz Deutschland bezogen stellen SSYMANK et al. (1998) im BfN-Handbuch jedoch eine Auswahl typischer bzw. charakteristischer Arten zusammen. Da für Hessen es derzeit kein Standardwerk zur Ermittlung charakteristischer Arten von FFH-LRT gibt, wird hier als Literaturquelle primär das BfN-Handbuch (SSYMANK et al. 1998) zur Identifikation von Arten mit Vorkommensschwerpunkt bzw. hohem Bindungsgrad an LRT, sowie von Habitat- und Strukturbildnern im LRT berücksichtigt.

In der oben genannten Literaturquelle sind auch ubiquitäre Arten gelistet, welche nicht an einen spezifischen LRT gebunden sind. Um Arten mit einem tatsächlichen Vorkommensschwerpunkt bzw. hohem Bindungsgrad an einen LRT, sowie Arten mit einer Funktion als Habitat-/Strukturbildner eines LRT zu identifizieren, wurden die Habitatansprüche aller Arten anhand folgender Standardwerke<sup>3</sup> ermittelt (siehe Anhang Tabelle I.1.2):

- „Kompendium der Vögel Mitteleuropas“ (BAUER et al. 2012)
- „Die Vögel Baden-Württembergs“ Band 1.1 – 3.2 (HÖLZINGER 1997-2018)
- „Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz“ Band 2 – 4.2 (DIETZEN et al. 2015-2017)

Das Ergebnis dieser Auswertung ist eine Tabelle mit den je LRT relevanten charakteristischen Arten (siehe Anhang Tabellen I.1.4).

In Bezug auf die Artengruppe der Vögel wurde bei der Ausarbeitung der charakteristischen Arten der LRT zwischen Brut- und Rastvögeln unterschieden, da Brutvögel im Vergleich zu Rastvögeln eine engere Bindung an Habitate aufweisen können (siehe Anhang Tabelle I.1.2).

### **Schritt 4: Identifizierung von charakteristischen Arten**

Liegen gebietsbezogene Informationen (z. B. aus Standarddatenbögen oder Managementplänen) zu charakteristischen Arten vor, wurden diese berücksichtigt. In der Regel existieren jedoch keine gebietsspezifischen Informationen, welche Arten für die Ausprägung eines LRT kennzeichnend sind. In diesem Schritt wurden daher die in Schritt 3 ermittelten potenziell charakteristischen Arten dahingehend geprüft, ob sie innerhalb der FFH-Gebiete vorkommen und einen Vorkommensschwerpunkt haben. Nur Arten, bei denen ein aktuelles Schwerpunkt-Vorkommen in einem konkreten FFH-Gebiet, und somit voraussichtlich den dortigen LRT, angenommen werden kann, können als charakteristisch gelten. Die Ermittlung dieser gebietsspezifisch zu betrachtenden charakteristischen Arten erfolgte anhand der nachfolgend aufgeführten Punkte und ist tabellarisch für jedes FFH-Gebiet einzeln in der Gebietsbeschreibung dargestellt (siehe Kapitel 6 ff.).

<sup>3</sup> Das Ergebnis von Tabelle I.1.1 im Anhang war, dass keine Amphibien und Reptilienarten in SSYMANK et al. 1998 für die betrachtungsrelevanten LRT aufgeführt sind. Eine Herleitung charakteristischer Arten aus diesen Artengruppen gemäß Standardwerken war daher nicht erforderlich.

1. Auf Grundlage der Tabellen in Anhang Tabellen I.1.4 wurden die potenziell charakteristischen Arten der LRT je FFH-Gebiet zusammengestellt.

Für die zusammengestellten Arten wurde überprüft, ob für sie ein Nachweis im FFH-Gebiet vorliegt (d. h. Nennung in Standarddatenbogen, Grunddatenerfassung, Pflege- und Entwicklungsplan oder Managementplan). Die Natura 2000-Dokumente (Standarddatenbogen, Grunddatenerfassung, Pflege- und Entwicklungsplan oder Managementplan) beziehen sich in diesem Zusammenhang auf die nach Anhang I der FFH-RL geschützten LRT, nicht jedoch auf die Arten, die für die LRT charakteristisch sind. Da Anhand der vorliegenden Informationen jedoch eine gute Untersuchung der Ausgestaltung des LRT (Erhaltungszustand, Artzusammensetzung der Flora) möglich ist, lässt sich anhand dieser Daten auch ein Vorkommen der relevanten charakteristischen Art sicher abschätzen.

Für den Fall, dass ein Vogelschutzgebiet (VSG) ein FFH-Gebiet vollständig überlagert, wurde geprüft, ob Nachweise für charakteristische Vogelarten auch in den Datengrundlagen zum VSG enthalten sind (z. B. Standarddatenbogen, Grunddatenerfassung) und diese, sofern dies der Fall ist, berücksichtigt. War dies nicht der Fall, ist ein Vorkommen, basierend auf den ausführlichen und umfangreichen Natura 2000-Dokumenten (Standarddatenbogen, die Grunddatenerfassungen und Managementpläne sowie der Pflege- und Entwicklungspläne) in dem FFH-Gebiet sehr unwahrscheinlich.

2. Für das vorliegende Vorhaben wurden projektspezifische Kartierungen durchgeführt (vgl. BFF 2019, BFF 2023, ERM 2023a; siehe auch Kapitel 2.2.2.2). Die kartierten Flächen liegen innerhalb der relevanten Untersuchungsräume für FFH-Gebiete. Arten wurden als charakteristisch betrachtet, für die innerhalb des FFH-Gebietes Nachweise durch die Kartierungen vorliegen. Zwar wurden im Rahmen der Vorhabenplanung keine Kartierungen speziell der charakteristischen Arten durchgeführt, jedoch kann anhand der betrachteten Unterlagen eine zuverlässige Schlussfolgerung zum Vorkommen dieser Arten getroffen werden. Konservativ wurde bei entsprechenden Hinweisen ein Vorkommen der Art in dem entsprechenden FFH-Gebiet / LRT angenommen. Falls Kartierungen vorlagen, die für andere Register (z. B. Register 19) durchgeführt wurden, wurden diese auch mit in die Prüfung einbezogen. Im Rahmen der tiefergehenden Verträglichkeitsuntersuchungen des entsprechenden Gebietes wurde dann die hier vorgenommene Schlussfolgerung zum Vorkommen mit der realen Situation „vor Ort“ abgeglichen.
3. Für die in Schritt 2 und 3 ermittelten charakteristischen Vogelarten wurde anschließend anhand der Kartierdaten überprüft, ob die jeweilige Art im Gebiet als Brut- bzw. Rastvogel vorkommt, da gem. Anhang Tabelle I.1.4 nicht alle Arten als Brut- und Rastvogel charakteristisch sind.

Alle anhand der oben beschriebenen Schritte der gebietspezifisch ermittelten charakteristischen Arten wurden in den jeweiligen Natura 2000-Vorprüfungen und Verträglichkeitsuntersuchungen berücksichtigt.

## 2.2.2 Bestandserfassung

Die Verträglichkeitsprüfung hat in einem ersten Schritt eine sorgfältige Bestandserfassung und -bewertung der von dem Projekt betroffenen maßgeblichen Gebietsbestandteile zu leisten, um die projektbedingten Einwirkungen zutreffend auf ihre Erheblichkeit hin beurteilen zu können.

Maßgebliche Bestandteile von FFH-Gebieten sind die vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie einschließlich ihrer charakteristischen Arten sowie Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Weiterhin gehören zu den maßgeblichen Bestandteilen die für die Erhaltung oder Wiederherstellung der Lebensraumbedingungen maßgeblichen standörtlichen Voraussetzungen (abiotischer Standortfaktoren, Habitatstrukturen) und die wesentlichen funktionalen Beziehungen einzelner Arten. Letzteres kann auch (Teil-)Lebensräume außerhalb des Gebietes (beispielsweise Wanderwege von Arten) umfassen.

Maßgebliche Bestandteile von Vogelschutzgebieten sind die vorkommenden und als Erhaltungsziel bestimmten Vogelarten des Anhangs I und des Artikels 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sowie – genauso wie bei FFH-Gebieten – die maßgeblichen standörtlichen Voraussetzungen und die wesentlichen funktionalen Beziehungen einzelner Arten, gegebenenfalls auch (Teil-)Lebensräume außerhalb des Gebietes.

Die methodische Herangehensweise bei der hier vorgenommenen Bestandserfassung entspricht der einschlägigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (Ständige Rechtsprechung, z.B. Urteil vom 06.11.2012, BVerwG 9 A 17.11; Urteile vom 17.01.2007, BVerwG 9 A 20.05, und vom 12.03.2008, BVerwG 9 A 3.06; BVerwG, Urteil 21.01.2016, BVerwG 4 A 5.14; ebenso EuGH, Urteil vom 07.09.2004, Rs. C-127/02; Urteil vom 09.07.2008, BVerwG 9 A 14.07; Beschluss vom 06.03.2014, BVerwG 9 C 6.12). Danach ist die Methode der Bestandsaufnahme nicht normativ festgelegt; die Methodenwahl muss aber die für die Verträglichkeitsprüfung allgemein maßgeblichen Standards der "besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse" einhalten. In diesem Rahmen ist es nicht erforderlich, das floristische und faunistische Inventar des betreffenden Gebietes flächendeckend und umfassend zu ermitteln.

Vorliegend wurde zur Bestandserfassung – bezogen auf Natura 2000 – wie folgt vorgegangen: In einer Datenrecherche wurden die aktuellen, offiziellen Natura 2000 Dokumente (z.B. SDB, GDE, Managementpläne, SPA-Berichte) der einzelnen Gebiete zusammengetragen. Basierend auf diesen Dokumenten und (falls für das betreffende Gebiet vorliegend) projektspezifischen Kartierungen (siehe auch Kapitel 2.2.2.2) erfolgte die Prüfung der maßgeblichen Bestandteile der jeweiligen Gebiete. Eine konkrete Bestandserfassung und Betrachtung der Ökologie einzelner Arten, die während der Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogener Wirkungen notwendig sind, erfolgt in den relevanten Gebietskapiteln.

Für die Erfassung des faunistischen Artenspektrums wurde der gesamte relevante Untersuchungsraum bzw. Probeflächen kartiert, die relevante Habitatstrukturen für bestimmte Artengruppen enthalten (vgl. BFF 2019<sup>4</sup>, BFF 2023). Die Geländeerhebungen fanden auf Grundlage der vorgeschalteten Planungsraumanalyse statt (ERM 2022). In der Planungsraumanalyse wurden die zu kartierenden Arten aufgrund von potenziellem Vorkommen und möglicher Betroffenheit durch das Vorkommen ermittelt. Eine detaillierte Beschreibung zur Methode der Bestandserfassung ist dem UVP-Bericht (Register 17, Kapitel 5.2.4) zu entnehmen.

Zusätzlich zu den offiziellen Dokumenten, erfolgte unterstützend eine Kombination aus mehreren fachlich anerkannten Instrumenten zur Bestandserfassung:

- Daten- und Literaturrecherche (z.B. „Handbuch der Vögel Mitteleuropas“ von GLUTZ VON BLOTZHEIM 1999)
- Übersichtsbegehungen
- Artspezifische Ermittlung relevanter Habitatstrukturen basierend auf Daten- und Luftbildanalyse und Erkenntnisse aus der Biotoptypenkartierung
- Gezielte Kartierung von Höhlenbäumen auf den Eingriffsflächen

### 2.2.2.1 Auswertung von Datenquellen

Für die Verträglichkeitsprüfung wurden die aktuellen, offiziellen behördlichen Natura 2000-Dokumente (Standarddatenbogen, Grunddatenerfassung, Managementplan, Bewirtschaftungsplan, SPA-Bericht) der entsprechenden Gebiete herangezogen. Es erfolgte außerdem eine Prüfung der offiziellen Verordnungen zu den Natura 2000-Gebieten vom Regierungspräsidium Darmstadt. Basierend auf diesen Datenquellen erfolgte die Ermittlung der Erhaltungsziele und der maßgeblichen Bestandteile,

---

<sup>4</sup> Diese Kartierung von Rastvogelflächen fand zeitlich vor der Fertigstellung der Planungsraumanalyse statt. Die Planungsraumanalyse kam jedoch zu dem Ergebnis, dass keine weiteren Rastvogelprobeflächen als die bereits in BFF 2019 kartierten erforderlich sind.

der Erhaltungszustände der geschützten Arten und LRT, sowie die Herleitung der für die geschützten Lebensraumtypen charakteristischen Arten.

### 2.2.2.2 Projektspezifische Kartierungen

Im Rahmen des Vorhabens wurden projektspezifische Kartierungen durchgeführt. Diese werden nachfolgend aufgelistet und deren Inhalt kurz dargestellt. Die artgruppenspezifische Darstellung der Kartiermethoden ist zudem Kapitel 5.2.4 (UVP-Bericht, Register 17) zu entnehmen. Für die Kartierberichte siehe folgende Quellen:

**Tabelle 2-3 Übersicht der projektspezifischen Kartierungen**

Kürzel	Inhalt der Kartierung
BFF 2023	Brutvögel, Haselmaus, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge
BFF 2019	Brutvögel, Rastvögel *
ERM 2023A	Biotoptypenkartierung
ERM 2023B	Brut- und Ruhestätten höhlenbewohnender Arten

\* Mit BFF 2023 liegt eine neuere Kartierung zu Brutvögeln vor. Daher wurden hieraus nur die Informationen zur Rastvogelkartierung entnommen.

### 2.2.3 Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen (Auswirkungsanalyse)

In einem zweiten Schritt sind die projektbedingten Auswirkungen auf die durchquerten oder in sonstiger Weise betroffenen Natura 2000-Gebiete zu ermitteln. Das Bundesverwaltungsgericht hat im Urteil vom 21.01.2016 die Anforderungen folgendermaßen zusammengefasst:

"Die bei der Erfassung und Bewertung projektbedingter Beeinträchtigungen zugrunde zu legende Untersuchungsmethode ist normativ nicht geregelt. Die Zulassungsbehörde ist also nicht auf ein bestimmtes Verfahren festgelegt. Sie muss aber, um zu einer verlässlichen Beurteilung zu gelangen, auch insoweit den für die Verträglichkeitsprüfung maßgeblichen Standard der "besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse" einhalten (stRspr, z. B. BVerwG, Urteile vom 17. Januar 2007 - 9 A 20.05 - a.a.O. Rn. 62, vom 12. März 2008 - 9 A 3.06 - a.a.O. Rn. 73 sowie vom 6. November 2012 - 9 A 17.11 - a.a.O. Rn. 35; BVerwG, Beschluss vom 28. November 2013 - 9 B 14.13 - NuR 2014, 361, Rn. 7). Das setzt die "Ausschöpfung aller wissenschaftlichen Mittel und Quellen" voraus (BVerwG, Urteile vom 17. Januar 2007 - 9 A 20.05 - a.a.O. und vom 23. April 2014 - 9 A 25.12 - BVerwGE 149, 289 Rn. 26). Unsicherheiten über Wirkungszusammenhänge, die sich auch bei Ausschöpfung der einschlägigen Erkenntnismittel derzeit nicht ausräumen lassen, müssen indes kein unüberwindbares Zulassungshindernis darstellen. Insoweit ist es zulässig, mit Prognosewahrscheinlichkeiten und Schätzungen zu arbeiten, die kenntlich gemacht und begründet werden müssen. Verbleibende prognostische Risiken können durch ein geeignetes Risikomanagement aufgefangen werden (BVerwG, Urteile vom 12. März 2008 - 9 A 3.06 - a.a.O. Rn. 105 und vom 6. November 2012 - 9 A 17.11 - a.a.O. Rn. 48)."

Zu berücksichtigen ist auch das Urteil des EuGH (vgl. EuGH, Urteil vom 07.11.2018, Rs. C-461/17, „Holoan“, Rn. 32 bis 40) in dem festgestellt wird, dass eine „angemessene Prüfung“ im Sinne des Art. 6 Abs. 3 der Habitatrichtlinie zum einen in vollem Umfang die Lebensraumtypen und Arten, für die ein Gebiet geschützt ist, erfassen und zum anderen sowohl die Auswirkungen des vorgeschlagenen Projekts auf die in dem Gebiet vorkommenden Arten, für die das Gebiet nicht ausgewiesen wurde, als auch die Auswirkungen auf die außerhalb der Grenzen dieses Gebiets vorhandenen Lebensraumtypen und Arten nennen und erörtern muss, soweit diese Auswirkungen geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebiets zu beeinträchtigen.

Im Übrigen wurde vorliegend in methodischer Hinsicht wie folgt vorgegangen (siehe zum Ergebnis Kapitel 3):

### 2.2.3.1 Flächeninanspruchnahme

Eine Flächeninanspruchnahme kann zu einer direkten Inanspruchnahme eines Lebensraums des Anhangs I der FFH-Richtlinie oder eines Habitats einer Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie oder einer Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie oder einer regelmäßig auftretenden Zugvogelart im Sinn der Vogelschutzrichtlinie führen. Eine Betroffenheit wird dadurch im Regelfall ausgelöst. Allerdings sind Unterschiede in Bezug auf Lebensraumtypen einerseits und Habitats von Arten andererseits zu beachten (siehe Kapitel 2.2.8).

Eine Flächeninanspruchnahme in Gestalt einer bestimmten Nutzung kann auch eine Veränderung von Vegetation-/Biotopstrukturen bedingen. Dies kann zu neuen oder veränderten Habitatverhältnissen führen.

### 2.2.3.2 Sonstige vorhabenbedingte Auswirkungen

Schallimmissionen können dazu führen, dass schallempfindliche Arten in den Natura 2000-Gebieten gestört und infolgedessen vergrämt werden. Die größte Empfindlichkeit gegen Schall weisen Vögel auf. Eine populationsrelevante Störung wird vor allem durch dauerhaften Schall ausgelöst, der in empfindlichen Lebensphasen die Kommunikation der Tiere untereinander maskiert. Regelmäßig wiederkehrende Einzelschallereignisse haben einen geringeren Effekt, da sich die meisten Arten daran gewöhnen können. Die unterschiedlichen Lärmempfindlichkeiten der Vögel sind von GARNIEL et al. (2010) dargestellt. Diese Empfindlichkeiten können vom Grundsatz her für Dauerlärm auf intermittierende Schallquellen übertragen werden, soweit sie geeignet sind, die artspezifische Kommunikation oder Wahrnehmung von Lauten zu maskieren. Intermittierender Schall mit regelmäßigen Schallpausen, wie sie bei Baumaßnahmen auftreten, führen zu keiner dauerhaften Maskierung (= Überdeckung). Unabhängig davon können sehr laute, aber plötzlich einsetzende Schallereignisse zu Schreckreaktionen und damit zu Störungen führen, an die sich die Vögel jedoch gewöhnen, soweit diese Schallereignisse regelmäßig auftreten.

Beeinträchtigung durch visuelle Störungen können bei empfindlichen Arten Störungen hervorrufen, die ein Abwandern aus dem Einwirkungsbereich auslösen können. Optische Störintensität sind beim Bau von Freileitungen insbesondere dann zu erwarten, wenn sich Menschen im Vogelhabitat oder dessen Nähe aufhalten. Menschen werden – anders als beispielsweise Baufahrzeuge - grundsätzlich als Feindbild wahrgenommen. Die Empfindlichkeit gegen Störungen durch den Menschen ist artspezifisch sehr unterschiedlich. Die höchste Empfindlichkeit weisen die Vögel in der Regel während der Brutplatzbesetzung sowie bei der Aufzucht der Jungen auf. Zur Beurteilung der optischen Störwirkungen durch den Menschen, die bei Freileitungen nur während der kurzen Bauphase relevant sein können, wird die artspezifische Fluchtdistanz gemäß GASSNER et al. (2010) herangezogen. Ebenfalls können sich durch notwendige Unterhaltungsmaßnahmen Störungen gegenüber empfindlichen Vogelarten ergeben, falls die Maßnahmen zu einem Zeitpunkt erfolgt, zu dem auf dem Mast oder im unmittelbaren Umfeld des Mastes eine solche Art brütet. Schlimmstenfalls ist in dieser Situation eine Aufgabe des Geleges nicht auszuschließen.

Baubedingte Maßnahmen (z. B. Baustellen- und Baustraßenverkehr) können eine Barriere- oder Fallenwirkung auslösen und zu Individuenverlusten (z. B. bei Amphibien) führen. Auch anlagebedingt kann sich eine Barriere- oder Fallenwirkung durch technische Bauwerke usw. ergeben.

Störfälle auf den Baustellen durch z. B. Havarie an Geräten durch Betriebsstoffe (Bodenverunreinigungen durch z. B. Getriebe- bzw. Hydrauliköl) sind nicht völlig auszuschließen.

### 2.2.4 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Vor der abschließenden Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele der Schutzgebiete wird geprüft, ob die identifizierten Wirkungen des Vorhabens durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vermieden oder gemindert werden können.



### 2.2.5 Vorbelastungen

Nach der Rechtsprechung kann eine Vorbelastung bereits zu Vorschädigungen führen, die einen schlechteren Erhaltungszustand zur Folge haben. Andererseits kann sie aber auch Auswirkungen nach sich ziehen, die einen LRT oder eine Art zwar noch nicht beeinträchtigen aber deren Fähigkeit, Zusatzbelastungen zu tolerieren, einschränken oder ausschließen. Zur Beurteilung der projektbedingten Zusatzbelastung der maßgeblichen Bestandteile eines Natura 2000-Gebiets ist daher auch die Berücksichtigung der Vorbelastung unverzichtbar.

Bestehende Vorbelastungen im Gebiet spiegeln sich grundsätzlich in dem ermittelten Erhaltungszustand wider, der in den Standarddatenbögen angegeben wird (SACHTELEBEN & BEHRENS 2010). Der Erhaltungszustand maßgeblicher Gebietsbestandteile, und damit auch die Vorbelastung, wird in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung berücksichtigt (siehe grundsätzlich dazu im Kapitel 2.2.8).

Darüber hinaus kann allerdings im Rahmen der Ermittlung der Vorbelastung zu berücksichtigen sein, dass vorhabenbedingte Auswirkungen erst zeitverzögert im Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und geschützten Arten ihren Niederschlag finden können (d. h., nach der letzten Aktualisierung des Standarddatenbogens). Dies verdeutlicht, dass der Erhaltungszustand lediglich ein grober Anhaltspunkt für die Beschreibung des Ist-Zustands sein kann und insbesondere schleichende Veränderungen nicht unmittelbar von diesem erfasst werden (siehe dazu FELLEBERG 2019).

Außerdem kann es Fälle geben, wo Pläne und Projekte zwar schon vor oder nach der Meldung eines Natura 2000-Gebiets umgesetzt wurden und vor der letzten Aktualisierung des Standarddatenbogens bzw. des Management-/Bewirtschaftungsplans (oder deren Entwürfen) bekannt waren, sich aber nur ein Teil ihrer Auswirkungen schon im Erhaltungszustand niederschlägt (z. B. die Flächeninanspruchnahme), andere Auswirkungen aber erst später oder fortlaufend wiederholt auftreten und deshalb denklogisch nicht den aktuellen Erhaltungszustand ausmachen können.

Ausgehend davon werden im Register 20 als Vorbelastung grundsätzlich Pläne und Projekte betrachtet, welche vor oder nach der Meldung eines Natura 2000-Gebiets bereits umgesetzt wurden und vor der letzten Aktualisierung des Standarddatenbogens bzw. des Management-/Bewirtschaftungsplans (oder deren Entwürfen) bekannt waren (siehe Kapitel 2.2.8 und die einzelnen gebietsbezogenen Prüfungen ab Kapitel 6).

### 2.2.6 Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen

Sofern für ein Natura 2000-Gebiet mehrere Auswirkungen des Vorhabens als potenziell beeinträchtigend identifiziert wurden, kann es zur vorhabeninternen Kumulation von Auswirkungen kommen. Diese ist in den gegebenenfalls erforderlichen gebietsspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen zu beachten.

### 2.2.7 Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Kumulative Wirkungen können sich schließlich aus dem Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ergeben. Da diese ggf. erst durch ihr gemeinsames Auftreten (kumulativ) zu möglichen erheblichen Beeinträchtigungen führen können, müssen sie im Rahmen einer Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung ebenfalls berücksichtigt werden.

Dies ist allerdings nur dann notwendig, wenn das geplante Vorhaben bereits einzeln Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des untersuchten Natura 2000-Gebietes unterhalb der Erheblichkeitsschwelle auslöst. Können dagegen Beeinträchtigungen vollständig ausgeschlossen werden, kann auch die Betrachtung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten entfallen.

Noch nicht realisierte Pläne und Projekte sind für eine Abschätzung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten zu betrachten, wenn diese einen ausreichenden Konkretisierungsgrad bzw. planerischen Verfestigungsgrad aufweisen und anhand vorhandener Unterlagen eine Bewertung

möglichen Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten vorgenommen werden kann. Nach der Rechtsprechung des BVerwG ist dies erst dann der Fall, wenn für diese Projekte bereits eine Zulassungsentscheidung erteilt wurde (BVerwG, Urt. v. 15.05.2019, Az.: 7 C 27/17, juris – Rn. 19).

Konkret werden somit folgende andere Pläne und Projekte bei der Prüfung eines Zusammenwirkens berücksichtigt:

- alle Pläne und Projekte, die bis zum Erlass des Planfeststellungsbeschlusses zugelassen wurden und noch nicht umgesetzt sind.

Die Auswirkungen anderer Pläne und Projekte bleiben unberücksichtigt, soweit sie trotz erheblicher Beeinträchtigung von Erhaltungszielen im Wege einer Abweichungsentscheidung zugelassen wurden und sich noch in Umsetzung befinden. Hier obliegt der Ausgleich der mit solchen Vorhaben verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen dem jeweiligen Planungs- bzw. Vorhabenträger (Verpflichtung zur Kohärenzsicherung) sowie ergänzend über Art. 6 Abs. 1 und 2 FFH-RL dem Gebietsmanagement. Auswirkungen dieser über eine Abweichungsentscheidung zugelassenen und sich noch in Umsetzung befindlichen anderen Pläne und Projekte auf Erhaltungsziele, die allerdings nicht Gegenstand der Abweichungsentscheidung waren (Auswirkungen, die die Schwelle der Erheblichkeit nicht übersteigen), sind gleichwohl in der Kumulationsbetrachtung zu berücksichtigen.

Ebenso fließen diejenigen Pläne und Projekte, die zurückliegend ohne Umwelt- und FFH-Verträglichkeitsprüfung zugelassen wurden, nicht in die Betrachtung des Zusammenwirkens des gegenständlichen Vorhabens mit anderen Plänen und Projekten ein. Die von diesen Plänen und Projekten ausgehenden Wirkungen auf Natura 2000-Gebiete und der gebotene Ausgleich unterfallen im Sinn von Art. 6 Abs. 2 FFH-Richtlinie originär den Pflichten des Mitgliedstaates und nicht dem Verantwortungsbereich der Vorhabenträgerin des vorliegenden Vorhabens.

Zur Datenrecherche erfolgte eine Abfrage noch nicht realisierter Pläne und Projekte je Natura 2000-Gebiet bei den zuständigen Naturschutzbehörden und, wenn auf diese verwiesen wurde, den oberen und unteren Genehmigungsbehörden. Teilweise wurde weiter auf den Vorhabenträger (z. B. private Unternehmen) verwiesen.

## 2.2.8 Erheblichkeitsbewertung

Im letzten Schritt der Verträglichkeitsprüfung hat die naturschutzfachliche Bewertung der projektbedingten Auswirkungen auf die durchquerten oder in sonstiger Weise betroffenen Natura 2000-Gebiete zu erfolgen.

Für die Verträglichkeitsprüfung gilt ein strenger Prüfungsmaßstab (BVerwG, Urteil 21.01.2016, BVerwG 4 A 5.14). Ein Projekt ist nur dann zulässig, wenn nach Abschluss der Verträglichkeitsprüfung aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel verbleibt, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

Dieser Anforderung muss auch das methodische Vorgehen gerecht werden. Deshalb wurde vorliegend wie folgt vorgegangen:

### 2.2.8.1 Allgemeine Grundlagen

Die Beurteilung der Erheblichkeit von plan- bzw. projektbedingten Beeinträchtigungen stellt das zentrale Element der Verträglichkeitsuntersuchung dar.

Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen sind dann als erheblich zu bewerten, wenn sie die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der in den Gebieten geschützten Lebensräume oder Arten gefährden können.

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraumes ist die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das



Überleben seiner charakteristischen Arten in dem betreffenden Schutzgebiet auswirken können. Er wird dann als „günstig“ erachtet, wenn:

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist (vgl. Artikel 1 e) der FFH-Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen).

Der Erhaltungszustand einer Art ist die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten in den betreffenden Schutzgebieten auswirken können. Er wird als „günstig“ betrachtet, wenn:

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern (vgl. Artikel 1 i) der FFH-Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen).

### 2.2.8.2 Fachliche Grundlagen

Allgemeine fachliche Hinweise, die zur Beurteilung der Erheblichkeit herangezogen werden, finden sich z. B. in LAMBRECHT et al. (2004) und LAMBRECHT & TRAUTNER (2007):

- **Erhaltungszustand (EHZ)** von LRT nach Anhang I der FFH-RL bzw. Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie: Es liegt stets eine erhebliche Beeinträchtigung vor, wenn der EHZ durch Auswirkungen des Vorhabens als ungünstiger gegenüber der bisherigen Einstufung (z. B. im Standarddatenbogen) zu bewerten ist.
- **Funktionen maßgeblicher Bestandteile** eines Natura 2000-Gebietes: Eine Beeinträchtigung ist erheblich, wenn die entsprechend den Erhaltungszielen zu betrachtende Funktion nicht mehr vollumfänglich bzw. ausreichend, sondern nur noch eingeschränkt erfüllt werden kann.
- **Charakteristische Arten:** Diese unterliegen nur einem mittelbaren Schutz (über den günstigen EHZ von LRT). Für Auswirkungen, die nicht unmittelbar auf die Fläche des LRT einwirken (siehe Kapitel 2.2.1.2), ist daher nicht derselbe restriktive Schutz wie für die LRT selbst, sondern eine größere Veränderungstoleranz einzuräumen. Gleichwohl muss stets gewährleistet sein, dass die betreffenden charakteristischen Arten längerfristig lebensfähige Elemente ihres Habitats im Gebiet bilden können. Starke Bestandsabnahmen sind nicht tolerierbar und somit als erheblich einzustufen.
- **Individuenbezogene Beeinträchtigungen von Arten und ihrer Populationen:** Ein (messbarer) Bestandsrückgang im betroffenen Natura 2000-Gebiet und/oder eine wesentliche Verringerung der Überlebenswahrscheinlichkeit der Art im Gebiet stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar.
- **Zeitlich befristete Auswirkungen** (z. B. Arbeitsflächen): Auch kurzzeitige Beeinträchtigungen können zu dauerhaften Schädigungen führen und daher ggf. als erheblich zu bewerten sein. Unerheblich können diese sein, wenn eine Regeneration innerhalb eines kurzen Zeitraumes

(i. d. R. wenige Jahre; z. B. bei Offenlandlebensräumen) möglich ist und der günstige EHZ des LRT bzw. der Art langfristig gesichert bleibt.

In LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) sind zudem Fachkonventionsvorschläge zur **Beurteilung der Erheblichkeit bei direktem Flächenentzug** in Lebensraumtypen und Habitaten enthalten, die den o.g. rechtlichen Rahmen aus fachlicher Sicht konkretisieren bzw. operationalisieren. Diese werden nachfolgend wiedergegeben und den Untersuchungen zugrunde gelegt.

Orientierungswerte für planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen von Vogelarten sind aus GASSNER et al. (2010) entnommen.

Die Klassifizierung in Gruppen mit unterschiedlicher Lärmempfindlichkeit ist GARNIEL et al. (2010) entnommen.

### 2.2.8.3 *Beurteilung der Erheblichkeit bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen und Habitaten*

Zur Beurteilung der Erheblichkeit bei direktem Flächenentzug werden die Definitionen einer erheblichen Beeinträchtigung von LRT und Arten nach den Fachkonventionen von LAMBRECHT et al. (2004) und LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) sowie die darin enthaltenen Orientierungswerte zur Beurteilung der Erheblichkeit herangezogen.

Gemäß LAMBRECHT et al. (2004) und LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) liegt eine **erhebliche Beeinträchtigung eines natürlichen Lebensraumes** nach Anhang I der FFH-Richtlinie, der in einem FFH-Gebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, in der Regel dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen Folgendes zutrifft:

- Die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet aktuell einnimmt, ist nicht mehr beständig, verkleinert sich oder kann sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen oder entwickeln.
- Die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen bestehen nicht mehr oder werden in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiterbestehen.
- Der Erhaltungszustand der für den Lebensraum charakteristischen Arten ist nicht mehr günstig.

Eine **erhebliche Beeinträchtigung einer Art**, die nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen in einem FFH-Gebiet bzw. VSG zu bewahren oder zu entwickeln ist (Arten gem. Anhang II der FFH-RL bzw. Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie), liegt unter Berücksichtigung der Begriffsbestimmung des Art. 1 Buchst. i) FFH-RL zum günstigen Erhaltungszustand einer Art (in Anlehnung an LAMBRECHT et al. 2004 und LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) dann vor, wenn aufgrund projekt- oder planbedingter Wirkungen Folgendes zutrifft:

- Aufgrund von Daten zur Populationsdynamik dieser Art ist anzunehmen, dass sie kein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraums, dem sie angehört, mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden wird.
- Das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art nimmt ab oder wird in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen.
- Es ist kein ausreichend großer Lebensraum dieser Art mehr vorhanden, um langfristig ein Überleben ihrer Population zu sichern.

Aufgrund des oben beschriebenen rechtlichen Rahmens stellt in der Regel jede **direkte und dauerhafte Flächeninanspruchnahme** eines für die Erhaltungsziele maßgeblichen LRT bzw. Habitats einer Art in einem Natura 2000-Gebiet eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Im Einzelfall kann gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) von dieser Annahme abgewichen werden, wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt werden:

**A. Qualitativ-funktionale Besonderheiten**

Es sind keine speziellen Ausprägungen des LRT oder des Arthabitats betroffen, die ggf. nur oder in besonderem Maße auf der in Anspruch zu nehmenden Fläche vorhanden sind; und

**B. Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“**

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines LRT bzw. Habitats (soweit für das betroffene Teilhabitat anwendbar) überschreitet nicht den entsprechenden Orientierungswert; und

**C. Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1%-Kriterium)**

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht größer als 1% der Gesamtfläche des jeweiligen LRT bzw. Habitats der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet; und

**D. Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“**

Auch nach Einbeziehung von Flächenverlusten durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte (B. und C.) nicht überschritten; und

**E. Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“**

Auch durch andere Wirkfaktoren [nachfolgend als Auswirkungen bezeichnet] des jeweiligen Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.

Die in LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) definierten Orientierungswerte werden im Einzelfall auch für die temporäre Flächeninanspruchnahme als Vergleichswert herangezogen. Das ist der Fall, wenn mit der temporären Flächeninanspruchnahme langfristige Beeinträchtigungen verbunden sind, wie z. B. bei Baumfällungen. Bei temporären Beeinträchtigungen ist es – abhängig von Einzelfall – auch möglich, dass Flächeninanspruchnahmen, die über den Orientierungswerten liegen, trotzdem zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen führen.

### 3. RELEVANTE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

Im UVP-Bericht wurden die relevanten, potenziell erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (vgl. Register 17, Kapitel 3) – auch bezogen auf die maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete – identifiziert und herausgearbeitet. Die Ermittlung der Wirkfaktoren und Auswirkungen basiert auf der Vorhabenbeschreibung der Umweltstudie (vgl. UVP-Bericht, Register 17, Kapitel 2 und 3).

Für die Natura 2000-Verträglichkeitsstudie wurden potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele der Schutzgebiete untersucht, um herauszufinden, ob es zur Beeinträchtigung von Habitaten oder zur Beeinträchtigung geschützter Arten und LRT kommt. Die Grundlagen dazu bilden projektspezifische Kartierungen sowie die Auswertung von Bestandsdaten. Die potenziellen Auswirkungen sind in der Tabelle 3-1 aufgelistet (siehe auch Register 17; Kapitel 5.2 und Tabelle 5.2-1). Eine Begründung zu abgeschichteten und nicht weiter zu betrachtenden Wirkfaktoren findet sich im UVP-Bericht (vgl. Register 17; Kapitel 3 und auch Tabelle 3.6-1). Die Auswirkungen wurden unter Berücksichtigung der strengen Natura 2000-Maßstäbe (keine Gefahr oder Wahrscheinlichkeit für erhebliche Beeinträchtigung) abgeschichtet. Für die Reichweite der Auswirkungen siehe auch Register 17, Kapitel 5.2.1.2.

**Tabelle 3-1 Potenziell relevante Wirkfaktoren, ihre Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete und ihre Reichweite**

Wirkfaktor	Zu untersuchende Auswirkungen (einschl. Wechselwirkungen)	Reichweite
<b>baubedingt</b>		
Temporäre Flächeninanspruchnahme (z.B. durch Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen)	Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten	Unmittelbarer Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen
	Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen*	Unmittelbarer Bereich von Zuwegungen
Gehölzrückschnitte im Schutzstreifen	Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen	Unmittelbarer Bereich betroffenen Flächen
Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr	Beeinträchtigung durch Schallimmissionen	Variabel (abhängig von der Lage empfindlicher / schutzwürdiger Immissionsorte)
Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten	Schadstoffimmissionen (Wechselwirkung mit SG Boden)	Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen
Bewegungsunruhe auf der Baustelle	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen	Fluchtdistanzen der störungsempfindlichen Arten
<b>anlagenbedingt</b>		
-	-	-
<b>betriebsbedingt</b>		
-	-	-

\* Gemäß UVP-Bericht relevant für Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien und Laufkäfer und daher nur für FFH-Gebiete betrachtungsrelevant.

## 4. ERMITTLUNG POTENZIELL BETROFFENER NATURA 2000-GEBIETE

In diesem Kapitel werden die potenziell betroffenen Natura 2000-Gebiete ermittelt.

Die Ermittlung der relevanten Natura 2000-Gebiete erfolgte in folgenden Untersuchungsräumen, welche sich von den relevanten Auswirkungen des Vorhabens ableiten (siehe Kapitel 3).

- FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete, die vom Vorhaben gequert oder für bauzeitliche Maßnahmen in Anspruch genommen werden
- FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete bis 500 m Entfernung zum Vorhaben. Dies basiert auf den Reichweiten der Auswirkungen des Vorhabens, welche maximal bis 500 m reichen. Für die Reichweite der Auswirkungen siehe auch Register 17, Kapitel 5.2.1.2.

In Tabelle 4-1 sind die Vogelschutz- und FFH-Gebiete aufgeführt, welche im Untersuchungsraum (500 m) liegen. Die zu betrachtenden Natura 2000-Gebiete sind in der Übersichtskarte in Anhang I.2.1 dargestellt.

**Tabelle 4-1 Zu betrachtende Natura 2000-Gebiete im Untersuchungsraum**

Natura 2000-Gebiete			
Typ	Kenn-Nr.	Gebietsname	Entfernung zum Vorhaben
FFH	5916-301	Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim	ca. 340 m
VSG	6016-402	Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten	Teilflächen gequert
VSG	6216-450	Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim	Gequert
FFH	6217-308	Jägersburger und Gernsheimer Wald	Teilflächen gequert
VSG	6217-403	Hessische Altneckarschlingen	Gequert
VSG	6217-404	Jägersburger/Gernsheimer Wald	Gequert

## 5. NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Mittels der Natura 2000-Vorprüfung wird untersucht, ob das Vorhaben grundsätzlich geeignet ist, geschützte Arten und Lebensraumtypen erheblich zu beeinträchtigen (Gefahr oder Wahrscheinlichkeit für eine erhebliche Beeinträchtigung).

### 5.1 Entfernung zwischen den Gebieten und dem Vorhaben

Für den zu prüfenden Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ ergeben sich somit, bezogen auf die Lage der Natura 2000-Gebiete und den Verlauf des Vorhabens folgende drei Konstellationen:

1. Das Gebiet wird durch das Vorhaben gequert.
2. Das Gebiet liegt weniger als 500 m von dem Vorhaben entfernt

Für die erste Konstellation entfällt die Notwendigkeit einer Vorprüfung, da potenziell erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben und die notwendigen Folgemaßnahmen nicht von vornherein auszuschließen sind (Gefahr oder Wahrscheinlichkeit für eine erhebliche Beeinträchtigung gegeben). Dies trifft auf die VSG 6016-402 „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“, 6216-450 „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“, 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“, 6217-404 „Jägersburger/Gernsheimer Wald“ sowie das FFH-Gebiet 6217-308 „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ zu. Für diese Gebiete ist eine vertiefte FFH-Verträglichkeitsprüfung veranlasst.

Zwar sind, aufgrund der Entfernung, in der zweiten Konstellation, nicht alle in Tabelle 3-1 genannten Auswirkungen (z.B. Temporäre Flächeninanspruchnahme) zu betrachten (vgl. auch Register 17, Kapitel 5.2.1.2), potenziell erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben (z.B. durch die Auswirkung Beeinträchtigung durch visuelle Störungen) sind für das Gebiet insgesamt jedoch nicht von vornherein auszuschließen (Gefahr oder Wahrscheinlichkeit für eine erhebliche Beeinträchtigung gegeben). Dieser Fall tritt nur bei dem FFH-Gebiet 5916-301 „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ ein, das FFH-Gebiet liegt ca. 340 m von dem Vorhaben entfernt. Für dieses Gebiet ist somit ebenfalls eine vertiefte FFH-Verträglichkeitsprüfung veranlasst.

### 5.2 Ergebnis der Vorprüfung

Wie in Kapitel 5.1 erläutert wurde, lässt sich für keines der Gebiete im Untersuchungsraum (siehe Tabelle 4-1) die Gefahr oder die Wahrscheinlichkeit für eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen durch das Vorhaben ausschließen. Daher ist für alle Gebiete eine vollumfängliche Verträglichkeitsprüfung durchzuführen (siehe Kapitel 6 bis 11).

## 6. FFH-GEBIET NR: 5916-301 „FALKENBERG UND GEIßBERG BEI FLÖRSHEIM“

Das FFH-Gebiet „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ befindet sich nördlich des Vorhabens in einer Entfernung von mindestens ca. 340 m zur Trassenachse. Die nächstgelegenen Masten zum Gebiet sind die Masten 4114/9, 10 und 11. Eine Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen bzw. Zuwegungen innerhalb des FFH-Gebiets erfolgt hierdurch nicht (siehe Karte Anhang I.2.2).

### 6.1 Beschreibung des Natura 2000-Gebietes

#### 6.1.1 Allgemeine Gebietsangaben

Allgemeine Angaben zum Natura 2000-Gebiet sind in Tabelle 6-1 zusammengestellt:

**Tabelle 6-1 Zusammenfassung allgemeiner Angaben zum FFH-Gebiet „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“**

<b>Fläche:</b>	95,13 ha
<b>Landkreise:</b>	Main-Taunus-Kreis
<b>Letzte Aktualisierung SDB:</b>	03/2015
<b>Andere Gebietsmerkmale:</b>	Rückzugsgebiet für zahlreiche Arten der Halbtrockenrasen, letzter Rest im Main-Taunus-Vorland. Streuobst-Brachen-Gebüsch-Trockenrasen-Komplex
<b>Güte und Bedeutung:</b>	Bemerkenswerte Reste ehemals ausgedehnterer Kalkhalbtrockenrasen sowie großflächig extensiv genutzte Salbei-Glatthaferwiesen in ansonsten ausgeräumter Kulturlandschaft Miozäner Landschneckenkalk, Flörsheimer Steinbrüche
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>	Keine Angabe
<b>Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet:</b>	Negative Auswirkungen durch folgende „Bedrohungen und Belastungen“ innerhalb des Gebietes: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Düngung (mittel)</li> <li>■ Erstaufforstung mit nicht autochthonen Arten (mittel)</li> <li>■ Natürliche Entwicklungen, Sukzession (mittel)</li> </ul>

Quelle: Standarddatenbogen (SDB 2015A)

#### 6.1.2 Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes

Gemäß SDB (2015A) liegen sowohl das Landschaftsschutzgebiet „Wickerbachau von Flörsheim und Hochheim“ als auch das gleichnamige NSG vollständig innerhalb des FFH-Gebietes.

Weitere Zusammenhänge des beschriebenen Gebietes mit anderen Schutzgebieten im Sinn von funktionalen Beziehungen sind nicht gegeben.

#### 6.1.3 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ sind der Verordnung des Regierungspräsidiums Darmstadt über die Natura 2000-Gebiete vom 20. Oktober 2016 entnommen:

##### 6.1.3.1 Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

##### 6210 Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)

- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte



- Erhaltung einer bestandserhaltenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

### 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

## 6.1.4 Maßgebliche Bestandteile

### 6.1.4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

In Tabelle 6-2 sind die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ aufgeführt, für die in der Verordnung des Regierungspräsidiums Darmstadt (RP DARMSTADT 2016A) über die Natura 2000-Gebiete Erhaltungsziele formuliert wurden (siehe Kapitel 6.1.3).

**Tabelle 6-2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“**

LRT-Code (* = prioritär)	LRT-Bezeichnung
6210	Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien ( <i>Festuco-Brometalia</i> )
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )

### 6.1.4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

In der Verordnung des Regierungspräsidiums Darmstadt (RP DARMSTADT 2016A) sind keine Arten nach Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ aufgeführt. Ebenfalls finden sich im Standarddatenbogen (SDB 2015A) keine Anhang II-Arten der FFH-RL.

### 6.1.4.3 Charakteristische Arten

Weiterhin sind bei Natura 2000 die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL, die durch das Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten, zu betrachten. Diese sind in Tabelle 6-3 aufgeführt.

**Tabelle 6-3 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“**

Art	LRT-Code	Nachweis Natura 2000-Gebiet <sup>1</sup>	Nachweis aus Kartierung <sup>2</sup>	Betrachtung als charakt. Art
<b>Vögel (charakteristisch als BV bzw. RV, siehe Anhang Tabelle I.1.4)</b>				
Brachpieper ( <i>Anthus campestris</i> ) (BV)	6210	-	-	-
Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> ) (BV)	6210, 6510	-	-	-
Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> ) (BV)	6210	-	-	-
Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> ) (BV, RV)	6510	-	-	-
Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> ) (BV, RV)	6510	-	-	-

Art	LRT-Code	Nachweis Natura 2000-Gebiet <sup>1</sup>	Nachweis aus Kartierung <sup>2</sup>	Betrachtung als charakt. Art
Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> ) (BV)	6510	-	-	-

BV = Brutvogel, RV = Rastvogel.

■ = ja, - = nein

<sup>1</sup> Nachweis im FFH-Gebiet gemäß SDB (2015A), GDE (PLÖN 2003) und/oder Bewirtschaftungsplan (RP DARMSTADT 2014A). Sollte ein Artnachweis nur aus diesen Quellen vorliegen und nicht aus den Kartierungen, dann wird konservativ angenommen, dass die Art als Brut- bzw. Rastvogel im Gebiet vorkommen kann.

<sup>2</sup> Art wurde in den projektspezifischen Kartierungen (BFF 2023) in dem Natura 2000-Gebiet nachgewiesen.

Gemäß der Auswertung in Tabelle 6-4 liegen für keine der potenziell charakteristischen Arten in dem FFH-Gebiet Vorkommensnachweise nach offiziellen Gebietsdokumenten und projektspezifischer Kartierung vor, die Arten haben somit dort keinen Vorkommensschwerpunkt. Für das FFH-Gebiet können daher keine gebietsspezifischen charakteristischen Arten identifiziert werden (siehe Kapitel 2.2.1.2). Eine weitere Betrachtung von charakteristischen Arten der LRT ist für dieses FFH-Gebiet somit nicht erforderlich.

#### 6.1.4.4 Rand- und Pufferzonen

Es sind keine fachlich bedeutsamen Rand- und Pufferzonen bekannt (vgl. PLÖN 2003, RP DARMSTADT 2014A, SDB 2015A).

#### 6.1.4.5 Funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des Gebietes / funktionale Beziehungen

Es gibt keine Hinweise darauf, dass funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des Gebietes liegen oder funktionale Beziehungen zu beachten sind (vgl. PLÖN 2003, RP DARMSTADT 2014A, SDB 2015A).

#### 6.1.4.6 Weitere maßgebliche Bestandteile des Gebietes

Als maßgebliche Bestandteile des Gebietes werden neben den als Erhaltungsziele festgelegten Lebensraumtypen einschließlich ihrer charakteristischen Arten und den Anhang II-Arten auch die in den Erhaltungs- und Entwicklungszielen definierten Habitate der Anhang II-Arten, die maßgeblichen standörtlichen (abiotischen) Voraussetzungen und die wesentlichen funktionalen Beziehungen im Gebiet betrachtet (siehe Kapitel 6.1.3).

### 6.1.5 Erhaltungszustand der geschützten Lebensraumtypen und Arten

Nach behördlicher Auskunft des RP Darmstadts sind die aktuellen Erhaltungszustände der nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebietes dem Standarddatenbogen (SDB 2015A) zu entnehmen (siehe Tabelle 6-4):

**Tabelle 6-4 Informationen zu den Lebensraumtypen des FFH-Gebietes  
 „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“**

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche (ha)	Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilg.
6210	Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	0,45	C	C	C	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	1,46	B	C	C	C

Repräsentativität: A= hervorragend; B=gut; C=signifikant

Relative Fläche: (des Lebensraumtyps bezogen auf den gesamten Bestand des Lebensraumtyps in Deutschland): A > 15%; B 2–15%; C < 2%

Erhaltungszustand: A=sehr gut; B=gut; C=mittel bis schlecht

Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilg.) der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A=sehr hoch (hervorragend), B=hoch (gut), C=mittel bis gering (signifikant)

Im Standarddatenbogen (SDB 2015A) sind keine Anhang II-Arten der FFH-RL gelistet.

Im Standarddatenbogen (SDB 2015A) für das FFH-Gebiet sind jedoch weitere Arten genannt (siehe Tabelle 6-5), welche keine Anhang II-Arten sind und nicht als charakteristische Arten ausgezeichnet sind. Diese Arten werden nachfolgend zur Vollständigkeit aufgelistet sind aber nicht weiterer Betrachtungsgegenstand der Prüfung dieses FFH-Gebiets. Alle nachfolgend gelisteten Arten für dieses FFH-Gebiet sind jedoch im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag berücksichtigt worden (siehe Register 19).

**Tabelle 6-5 Zusätzliche Arten im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes  
 „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“**

Artname	Population	Gebietsbeurteilung			
		Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
<i>Alcedo atthis</i>	p=0	-	-	-	-
<i>Corvus monedula</i>	i=0	-	-	-	-
<i>Lanius collurio</i>	p=0	-	-	-	-
<i>Lanius senator</i>	p=0	-	-	-	-
<i>Milvus migrans</i>	i=0	-	-	-	-
<i>Milvus milvus</i>	i=0	-	-	-	-
<i>Picoides minor</i>	p=0	-	-	-	-
<i>Picus canus</i>	p=0	-	-	-	-
<i>Scolopax rusticola</i>	p=0	-	-	-	-
<i>Vanellus vanellus</i>	i=0	-	-	-	-

Population: i=Individuen

Gebietsbeurteilung:

Population (Relative Populationsgröße der Art bezogen auf die Gesamtpopulation in Deutschland):

A > 15%; B 2–15%; C < 2%; D=nicht signifikant

Erhaltung (Erhaltungszustand): A=hervorragend; B=gut; C= durchschnittlich oder beschränkt

Isolierung: A=Population (beinahe) isoliert; B=Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets;

C=Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets

Gesamt: A=hervorragender Wert; B=guter Wert; C=signifikanter Wert

## 6.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Wie in Kapitel 5 aufgeführt, ist für das FFH-Gebiet „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ eine potenzielle erhebliche Beeinträchtigung nicht von vornherein auszuschließen.

### 6.2.1 Bestandserfassung

Angaben zum Gebiet sind Kapitel 6.1 zu entnehmen.

Für die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung und die erforderliche Bestandserfassung wurden folgende Datenquellen genutzt:

- Standarddatenbogen (SDB 2015A)<sup>5</sup>
- Grunddatenerfassung (PLÖN 2003)<sup>5</sup>
- Bewirtschaftungsplan (RP DARMSTADT 2014A)<sup>5</sup>
- Projektspezifische Kartierungen (BFF 2019, BFF 2023)
- Luftbilder (GOOGLE EARTH 2021)

Konkrete Bestandserfassungen, die für einzelne Arten während der Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogener Wirkungen notwendig sind, erfolgen in Kapitel 6.2.2.

Zwar handelt es sich bei Grunddatenerfassung (PLÖN 2003), Bewirtschaftungsplan (RP DARMSTADT 2014A) und Standarddatenbogen (SDB 2015A) des Gebietes um vergleichsweise alte Daten. Da es sich aber um die aktuellsten offiziellen Dokumente zu dem Natura 2000-Gebiet handelt, die die in dem Gebiet geschützten Arten und LRT abbilden, sind diese Grundlagendaten bei der Verträglichkeitsuntersuchung zwingend zu Rate zu ziehen. Zweck der Grunddatenerfassung war es, alle wesentlichen biotischen wie auch abiotischen Kenndaten des Gebietes zusammenzutragen. Da die Grunddatenerfassung somit noch am ehesten den „ursprünglichen“ Zustand des Gebietes darstellt, kann durch das Miteinbeziehen der Unterlage von einer konservativen Betrachtungsweise gesprochen werden. Im Rahmen der folgenden Verträglichkeitsuntersuchung wird das Alter der Daten in die Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogener Wirkungen mit einbezogen.

Zusätzlich werden projektspezifische Kartierungen als Grundlage genommen. Insgesamt ist es somit möglich, eine adäquate Prüfung des Gebietes durchzuführen. Die verwendeten Grundlagendaten sind im Hinblick auf die Auswirkungsprognose somit ausreichend belastbar.

### 6.2.2 Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen (Auswirkungsanalyse)

Aufgrund der Entfernung des Vorhabens von mindestens ca. 340 m zum FFH-Gebiet „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ sind folgende Auswirkungen prinzipiell zu betrachten (vgl. Tabelle 3-1):

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
- Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)

Für die folgenden maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ können sich aufgrund der o. g. Auswirkungen potenziell die folgenden erheblichen Beeinträchtigungen ergeben (siehe Tabelle 6-6):

---

<sup>5</sup> Es handelt sich bei den hier aufgeführten offiziellen Dokumenten des Natura 2000-Gebietes um die aktuellsten Versionen. Die letzte Aktualitätsprüfung erfolgte im März 2023.

**Tabelle 6-6 Relevante Auswirkungen für das FFH-Gebiet „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“**

LRT und maßgebliche Arten		Verlust oder Beeinträchtigung v. Veg. / Habitaten	Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen	Beeinträchtigung durch Schallimmissionen	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen
<b>LRT nach Anhang I FFH-RL</b>					
6210	Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	■	-	-	-
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	■	-	-	-

**Arten nach Anhang II FFH-RL / charakteristische Arten nach Anhang I FFH-RL**

keine als maßgebliche Bestandteile im FFH-Gebiet vorhabenden (vgl. 6.1.4)

- Beeinträchtigungen potenziell möglich (vgl. Tabelle 3-1)
- Beeinträchtigungen nicht relevant (vgl. Tabelle 3-1)

**6.2.2.1 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)**

Das FFH-Gebiet wird nicht durch das Vorhaben gequert, aufgrund der Entfernung könnte sich somit nur eine Relevanz potenziell nur durch Zuwegungen ergeben, welche das Gebiet berühren. Gemäß technischer Planung befinden sich jedoch keine Zuwegungen im Bereich des FFH-Gebiets, so dass Beeinträchtigungen der maßgeblichen LRT ausgeschlossen werden können.

**6.2.3 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung**

Da Beeinträchtigungen der maßgeblichen geschützten Bestandteile des FFH-Gebietes auszuschließen sind, sind keine Maßnahmen zur Schadensbegrenzung notwendig.

**6.2.4 Vorbelastungen**

Ein Zusammenwirken mit Vorbelastungen kann insgesamt ausgeschlossen werden, da für das gegenständliche Vorhaben insgesamt Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet ausgeschlossen werden können.

**6.2.5 Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen**

Eine Kumulation von mehreren vorhabeninternen Auswirkungen ist nicht gegeben. Nach den vorstehenden Ausführungen können Auswirkungen auf die maßgeblichen Erhaltungsziele schon grundsätzlich und sicher ausgeschlossen werden.

**6.2.6 Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten**

Da nach den vorstehenden Ausführungen Auswirkungen auf die maßgeblichen Erhaltungsziele schon grundsätzlich und sicher ausgeschlossen werden können, bedarf es keiner Betrachtung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten.

**6.2.7 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele**

Da insgesamt Beeinträchtigungen der vorhabenbezogenen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ ausgeschlossen werden können (vgl. Kapitel 6.2.2 bis

6.2.6), können sich auch keine Beeinträchtigungen der einzelnen Erhaltungsziele ergeben (vgl. Kapitel 6.1.3).

### **6.2.8 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung**

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ durch die Auswirkungen

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
- Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)

für das Vorhaben sicher ausgeschlossen werden können.

Auch unter Berücksichtigung kumulierender vorhabeninterner Auswirkungen, dem Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten und potenziell bereits bestehenden Vorbelastungen entstehen keine Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen.

Das Vorhaben ist somit für das FFH-Gebiet „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ (Kenn-Nr. DE 5916-301) als **verträglich** im Sinne des § 34 BNatSchG einzustufen.

## 7. VOGELSCHUTZGEBIET NR. 6016-402 „STREUOBST-TROCKENWIESEN BEI NAUHEIM UND KÖNIGSTÄDTEN“

Das VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ wird am westlichen Rand in zwei Bereichen auf einer Gesamtlänge von ca. 1.310 m durch das Vorhaben gequert (siehe Karte Anhang I.2.3).

Insgesamt befinden sich zwei Masten der bestehenden Trasse (Masten 4134/15 und 16) in dem VSG. In der Umgebung dieser Masten sind jeweils Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen geplant, in der Nähe von Mast 4134/12 zudem eine Gerüststellfläche, durch welche sich temporäre Flächeninanspruchnahme innerhalb des Gebietes ergeben.

### 7.1 Beschreibung des Natura 2000-Gebietes

#### 7.1.1 Allgemeine Gebietsangaben

Wichtige allgemeine Angaben zum Natura 2000-Gebiet sind in Tabelle 7-1 zusammengestellt:

**Tabelle 7-1 Zusammenfassung wichtiger Angaben zum VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“**

<b>Fläche:</b>	545 ha
<b>Landkreise:</b>	Groß-Gerau
<b>Letzte Aktualisierung SDB:</b>	03/2015
<b>Andere Gebietsmerkmale:</b>	Größtenteils offene Landschaft der flachen, sandigen Untermainebene mit Streuobstflächen, trockenen Waldabschnitten mit Kiefern, Eichen, Robinien, sowie Feldfluren mit Äckern, Gärten und einem kleinflächigen Abgrabungsgebiet.
<b>Güte und Bedeutung:</b>	Bestes und einzig dauerhaft besetztes hessisches Brutgebiet für Wiedehopf, hervorragendes Brutareal für Gartenrotschwanz, Wendehals u. a. Arten, einer der besten Vermehrungsräume für wärmeliebende, gefährdete Zugvogelarten. Kulturlandschaft. Saure Sande in trocken-warmer Klimalage.
<b>Erhaltungsmaßnahmen:</b>	Keine Angabe
<b>Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet:</b>	Negative Auswirkungen durch folgende „Bedrohungen und Belastungen“ innerhalb des Gebietes: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Landwirtschaftliche Nutzung (mittel)</li><li>■ Düngung (mittel)</li><li>■ Anpflanzung nicht autochthoner Arten (mittel)</li><li>■ Sport- und Freizeiteinrichtungen (mittel)</li><li>■ Natürliche Entwicklungen (mittel)</li></ul>

Quelle: Standarddatenbogen (SDB 2015B)

Bei dem VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ handelt es sich nach den Ergebnissen der Grunddatenerfassung (NATURPLAN 2009) hessenweit um

- das bedeutendste (TOP 1-) Gebiet<sup>6</sup> für den Wiedehopf,
- eines der TOP 5-Gebiete für den Steinkauz,
- ein bedeutendes Gebiet für Rohrweihe und Gartenrotschwanz.

<sup>6</sup> Die Begriffe „TOP 1“- und „TOP 5-Gebiet“ bedeuten, dass es sich bei dem betrachteten VSG entweder um das wichtigste (TOP 1) oder um eines der fünf (TOP 5) wichtigsten Brut- oder Rastgebiete einer Vogelart in Hessen handelt (vgl. HMULV 2004). Die Angaben dazu, ob es sich um ein TOP-Gebiet für bestimmte Vogelarten in Hessen handelt, weichen in der Grunddatenerfassung (NATURPLAN 2009) und HMULV (2004) teilweise voneinander ab. Da die Grunddatenerfassung den aktuelleren Daten- bzw. Kenntnisstand wiedergibt, werden die dort gemachten Angaben zu den TOP-Gebieten angegeben.



Als Vogelarten des Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VS-RL sowie als „weitere wertgebende Arten“ beherbergt das Gesamtgebiet ein Artspektrum aus den folgenden ökologischen Gruppen (vgl. NATURPLAN 2009)<sup>7</sup>:

- **Arten des Halboffenlandes (Streuobstbereiche) oder der Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland:**  
Baumpieper, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Kleinspecht, Heidelerche, Neuntöter, Pirol, Schwarzkehlchen, Steinkauz, Wiedehopf, Turteltaube, Wendehals
- **Bewohner von Gewässern und an Gewässer gebundener Bereiche:**  
Blaukehlchen, Rohrweihe, Teichrohrsänger, Rohrammer, Zwergtaucher
- **Waldarten:**  
Mittelspecht, Schwarzspecht, Hohltaube, Pirol, Kolkrabe, Schwarzmilan, teilweise im Wald und am Waldrand auch die unter Halboffenland genannten Arten: Wiedehopf, Grünspecht, Kleinspecht.

### 7.1.2 Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes

Im Standarddatenbogen sind ist folgendes Schutzgebiet genannt, das im Bereich des VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ liegen (siehe Tabelle 7-2):

**Tabelle 7-2 Zusammenhang des VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ mit anderen Gebieten gemäß Standarddatenbogen (SDB 2015B)**

Typ	Bezeichnung	Anteil / Art der Überdeckung
NSG	Schaeppersee von Rüsselsheim	1% / eingeschlossen

Es grenzen keine Natura 2000-Gebiete an das VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ an. In einer Entfernung von rund 120 m befindet sich das VSG 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“.

### 7.1.3 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele für das VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ sind der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Oktober 2016 entnommen (siehe Tabelle 7-3 und Tabelle 7-4).

**Tabelle 7-3 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der VS-RL im VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“**

Brutvögel
<b>Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik und der damit verbundenen hochstauden- und röhrichtreichen Habitatstrukturen</li><li>■ Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate</li></ul>
<b>Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Erhaltung großflächiger Magerrasen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die einer Verbrachung und Verbuschung entgegenwirkt</li><li>■ Erhaltung trockener Ödland- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen</li></ul>

<sup>7</sup> In der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung werden nur Vogelarten betrachtet, die im Standarddatenbogen aufgeführt sind.

---

## Brutvögel

---

### Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

---

- Erhaltung von Laubmischwäldern mit Eichen mit Alt- und Totholz.
  - Erhaltung von Höhlenbäumen und Sicherung eines Netzes von Höhlenbäumen als Bruthabitate
  - 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 trockener Ödland- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
  - Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern
- 

### Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

---

- Erhaltung von Röhrichtflächen und schilfbestandenen Gräben
  - Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Bruthabitaten
  - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
  - Erhaltung reich strukturierter Feuchtgebiete
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

## Tabelle 7-4 Erhaltungsziele der Arten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL im VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“

---

## Brutvögel

---

### Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

---

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

### Wendehals (*Jynx torquilla*)

---

- Erhaltung großflächiger Magerrasenflächen mit Ameisenvorkommen und eingestreuten Bäumen als Brut- und Nahrungsbäume
  - Erhaltung einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
  - Erhaltung trockener Ödland- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
  - Erhaltung lichter Wälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Höhlenbäumen, Pioniergehölzen, Schneisen und Lichtungen
  - Erhaltung von Streuobstwiesen
- 

### Wiedehopf (*Upupa epops*)

---

- Erhaltung von Grünland mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
  - Erhaltung kurzrasiger trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
  - Erhaltung offener Sandflächen und Trockenrasen
  - Erhaltung von Streuobstwiesen
  - Erhaltung von Höhlenbäumen und anderen Brutplätzen, einschließlich eines störungsarmen Umfeldes während der Fortpflanzungszeit
- 

### Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

---

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
-

## Brutvögel

- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität
- bei sekundärer Ausprägung der Habitate Erhaltung einer sich an traditionellen Nutzungsformen orientierenden Teichbewirtschaftung, die zumindest phasenweise ein hohes Nahrungsangebot bietet
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

## 7.1.4 Maßgebliche Bestandteile

### 7.1.4.1 Arten nach Anhang I der VS-RL

In Tabelle 7-5 sind die im VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ geschützten Vogelarten nach Anhang I der VS-RL aufgeführt. Für die meisten diese Arten wurden Erhaltungsziele formuliert (siehe Kapitel 7.1.3).

**Tabelle 7-5 Arten nach Anhang I der VS-RL im VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“**

Arten
<b>Brutvögel</b>
Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> )
Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> )
Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> )
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )
Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> ) *
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) *

\* Arten gemäß SDB (2015B) für die in der VO des RP Darmstadt (RP DARMSTADT 2016A) keine Erhaltungsziele formuliert wurden.

### 7.1.4.2 Arten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL

In Tabelle 7-6 sind die im VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ geschützten Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL aufgeführt. Für die meisten diese Arten wurden ebenfalls Erhaltungsziele formuliert (siehe Kapitel 7.1.3).

**Tabelle 7-6 Arten nach Artikel 4 Absatz 2 der VS-RL im VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“**

Arten
<b>Brutvögel</b>
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )
Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> ) *
Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola torquata</i> ) *
Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> )
Wiedehopf ( <i>Upupa epops</i> )
Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )

\* Arten gemäß SDB (2015B) für die in der VO des RP Darmstadt (RP DARMSTADT 2016A) keine Erhaltungsziele formuliert wurden.

### 7.1.4.3 Rand- und Pufferzonen

Gemäß den Erhaltungszielen für den Zwergtaucher sollen Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen erhalten werden. Die Vorgabe bezieht sich primär auf eine Schutzfunktion vor Einträgen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung (Düngung). Weitere Hinweise auf Rand- und Pufferzonen liegen nicht vor (vgl. SDB 2015B, NATURPLAN 2009, RP DARMSTADT 2022A).

Im VSG findet der Zwergtaucher nur im NSG „Schaeppersee von Rüsselsheim“ passende Habitats (NATURPLAN 2009). Das NSG befindet sich jedoch außerhalb des Untersuchungsraums des Vorhabens (> 900 m Entfernung), so dass dieses keinen Einfluss auf für die Art relevante auf Rand- und Pufferzonen haben kann.

### 7.1.4.4 Funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des Gebietes/funktionale Beziehungen

Da Vögel aufgrund ihrer Flugfähigkeit eine hohe Mobilität aufweisen, kann eine Nutzung von im Umfeld des betrachteten VSG befindlichen Flächen durch die im VSG geschützten Vogelarten, z. B. zur Nahrungsaufnahme, nicht ausgeschlossen werden. Es gibt jedoch keine Hinweise darauf, dass funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des Gebietes liegen oder funktionale Beziehungen zu beachten sind (vgl. SDB 2015B, NATURPLAN 2009, RP DARMSTADT 2022A).

### 7.1.4.5 Weitere maßgebliche Bestandteile des Gebietes

Als maßgebliche Bestandteile des Gebietes werden neben den zuvor genannten, im VSG geschützten, Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VS-RL auch die in den Erhaltungszielen definierten Habitats dieser Vogelarten, die maßgeblichen standörtlichen (abiotischen) Voraussetzungen und die wesentlichen funktionalen Beziehungen im Gebiet betrachtet (siehe Kapitel 7.1.3).

## 7.1.5 Erhaltungszustand der geschützten Arten

Der Erhaltungszustand sowie weitere artbezogene Informationen zu den im VSG geschützten Vogelarten des VSG wurden dem Standarddatenbogen (SDB 2015B) entnommen (siehe Tabelle 7-7).

**Tabelle 7-7 Informationen zu den im VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ geschützten Vogelarten**

Art	Population im Gebiet				Beurteilung des Gebiets			
	Typ	Min.	Max.	Einheit	Population	Erhaltung	Isolation	Gesamtbeurteilg.
<i>Circus aeruginosus</i>	r	2	2	p	C	B	C	C
<i>Columba oenas</i> *	r	3	3	p	C	C	C	C
<i>Dendrocopos medius</i>	r	6	6	p	C	B	C	C
<i>Dendrocopos minor</i> <sup>1,*</sup>	r	6	6	p	-	-	C	-
<i>Dryocopus martius</i> *	r	1	1	p	C	C	C	C
<i>Jynx torquilla</i>	r	2	2	p	C	B	C	C
<i>Lanius collurio</i>	r	3	3	p	C	B	C	C
<i>Lullula arborea</i>	p	0	1	i	C	C	C	C
<i>Luscinia svecica</i>	r	2	2	p	C	B	C	C
<i>Milvus migrans</i> *	r	1	1	p	C	C	C	C
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	r	25	25	p	C	A	C	C

Art	Population im Gebiet				Beurteilung des Gebiets			
	Typ	Min.	Max.	Einheit	Population	Erhaltung	Isolation	Gesamtbeurteilg.
<i>Saxicola torquata</i> *	r	8	8	p	C	B	C	C
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	r	6	6	p	C	B	C	C
<i>Upupa epops</i>	r	6	6	p	C	C	C	A

<sup>1</sup> Keine Art nach Anhang I und Artikel 4 Absatz 2 der VS-RL und daher nicht weiter betrachtungsrelevant.

\* Arten gemäß SDB (2015B) für die in der VO des RP Darmstadt keine Erhaltungsziele formuliert wurden.

**Typ:** p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung;

**Min. / Max.:** minimale / maximale Anzahl von Individuen im VSG (Populationsgröße);

**Einheit:** i = Einzeltiere, p = Paare;

Relative Populationsgröße der Art bezogen auf die Gesamtpopulation in Deutschland (**Pop.**): A > 15%; B 2–15%; C < 2%; D = nicht signifikant

Erhaltungszustand (**Erhalt.**): A = hervorragend; B = gut; C = durchschnittlich oder beschränkt

Isolierung (**Isol.**): A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des

Verbreitungsgebiets, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets;

Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel

Quelle: Standarddatenbogen (SDB 2015B)

## 7.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Wie in der Vorprüfung (Kapitel 5) herausgearbeitet, wird das VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ durch das Vorhaben gequert. Eine potenzielle erhebliche Beeinträchtigung durch die in Kapitel 3 genannten Auswirkungen ist somit nicht von vornherein auszuschließen und näher zu prüfen.

### 7.2.1 Bestandserfassung

Angaben zum Gebiet sind Kapitel 7.1 zu entnehmen. Für die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Standarddatenbogen (SDB 2015B)<sup>8</sup>
- Grunddatenerfassung zum Vogelschutzgebiet „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ (NATURPLAN 2009)<sup>8</sup>
- Vorläufiger Bewirtschaftungsplan für das EU-Vogelschutzgebiet „VSG 6016-402 Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ (RP DARMSTADT 2022A)
- Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007)
- Artspezifische Fachliteratur (BAUER et al. 2012, DIETZEN et al. 2016, DIETZEN et al. 2017, HÖLZINGER 1999, HÖLZINGER & MAHLER 2001)
- Luftbilder (GOOGLE EARTH 2021)
- Projektspezifische Kartierungen (BFF 2019, BFF 2023, ERM 2023A, ERM 2023B)

Konkrete Bestandserfassungen, die für einzelne Arten während der Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogener Wirkungen notwendig sind, erfolgen in Kapitel 7.2.2.

Bei Grunddatenerfassung (NATURPLAN 2009) und Standarddatenbogen (SDB 2015B) des Gebietes handelt es sich zwar um vergleichsweise alte Daten, da diese jedoch die aktuellsten offiziellen Dokumente zu dem Natura 2000-Gebiet sind, die die in dem Gebiet geschützten Arten abbilden, sind diese Grundlagendaten bei der Verträglichkeitsuntersuchung zwingend zu Rate zu ziehen.

<sup>8</sup> Es handelt sich bei den hier aufgeführten offiziellen Dokumenten des Natura 2000-Gebietes um die aktuellsten Versionen. Die letzte Aktualitätsprüfung erfolgte im März 2023.

Zweck der Grunddatenerfassung war es, den damals aktuellen Zustand dieses VSG und sein Potenzial als Grundlage für die Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie als Leitlinie und Grundlage von Pflegemaßnahmen und eines Monitorings zu erarbeiten. Das Dokument dient außerdem als entscheidende Grundlage zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen geplanter Eingriffe, die im Rahmen von Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen zu erfolgen hat (NATURPLAN 2009). Im Rahmen der folgenden Verträglichkeitsuntersuchung wird das Alter der Daten in die Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen mit einbezogen. Fernerhin liegt als neuestes offizielles Dokument ein vorläufiger Bewirtschaftungsplan von Dezember 2022 (RP DARMSTADT 2022A) für das VSG vor.

Die verwendeten Grundlagendaten sind im Hinblick auf die Auswirkungsprognose somit ausreichend belastbar.

### 7.2.1.1 Bestandserfassung mittels Habitatpotenzialanalyse

Nachfolgend wird eine Habitatpotenzialanalyse für die maßgeblichen Vogelarten des VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ durchgeführt. Diese Analyse bezieht sich auf die spezifischen, im VSG geschützten Arten und die zu Grunde liegenden Natura 2000-Dokumente.

Im Rahmen der Erstellung der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wird konservativ von einem Vorkommen dieser Arten in dem Gebiet ausgegangen. Arten, für die in der Natura 2000-Verordnung des RP Darmstadt Erhaltungsziele formuliert wurden und die zudem im Standarddatenbogen aufgeführt sind, werden somit in jedem Fall in der Untersuchung betrachtet. Vorkommen dieser Arten, für die langfristige Erhaltungsziele formuliert wurden, können bei Umsetzung des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden.

Um eine genauere Verortung der geschützten Brut- und Rastvogelarten vorzunehmen, wird die räumliche Habitatausstattung des Gebiets betrachtet und mit der Ökologie bzw. den Habitatansprüchen aller betrachtungsrelevanten Arten verglichen. Weitere vorliegende Daten bilden wertvolle Zusatzinformationen, welche eine fachgutachterliche Einschätzung über die Habitatpotenzialanalyse hinaus ermöglichen und somit im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung hinzugezogen werden können. Im Fall des VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ sind dies die Grunddatenerfassung zum Gebiet (NATURPLAN 2009), der vorläufige Bewirtschaftungsplan (RP DARMSTADT 2022A) sowie die innerhalb des VSG vorhabenspezifisch durchgeführte Brutvogelkartierung (BFF 2023).

Das VSG wird gekennzeichnet durch die größtenteils offene Landschaft der flachen, sandigen Untermainebene mit Streuobstflächen, trockenen Waldabschnitten mit Kiefern, Eichen, Robinien sowie Feldfluren mit Äckern, Gärten und einem ehemaligen Abgrabungsgebiet (NATURPLAN 2009).

In der Mitte des Gebietes verläuft in Südost-Nordwest-Richtung ein Waldstreifen, der sich am Westrand des Gebietes nach Norden und Süden verbreitert und das VSG in zwei ungleich große Offenlandteilgebiete im Süden und im Norden trennt (NATURPLAN 2009, RP DARMSTADT 2022). Das größere südliche Offenlandteilgebiet stellt sich in weiten Bereichen als ein sehr kleinparzelliertes Streuobstgebiet dar, welches mit schmalen ackerbaulich genutzten Parzellen durchzogen ist (NATURPLAN 2009, RP DARMSTADT 2022A). Im Norden schließt sich eine Ackerlandschaft an, welche an das seit 1988 ausgewiesene NSG „Schaeppersee von Rüsselsheim“ angrenzt. Hierbei handelt es sich um eine ehemalige Bodenentnahmegrube, welche bei mittleren Grundwasserständen wasserbetont ist und einen hohen Schilfbestand aufweist (RP DARMSTADT 2022A).

Da die Trasse das VSG quert, werden nachfolgend alle maßgeblichen Vogelarten betrachtet.

Die vorliegende Habitatpotenzialanalyse basiert auf den umfangreichen Erfassungen der GDE (NATURPLAN 2009). Die Kartierung der Habitate innerhalb der GDE erfolgte gemäß dem vogelspezifischen Habitatschlüssel zur flächendeckenden Kartierung, der im Rahmen von Pilotprojekten 2004 erstellt wurde (EPPLER 2004, PNL 2004, PNL & MEMO-CONSULTING 2004, WENZEL 2004; siehe in NATURPLAN 2009). Durch die genaue Erfassung der Reviere lassen sich direkte Flächenbezüge, d. h. die durchschnittliche Siedlungsdichte je Habitattyp für die jeweiligen Arten



ermitteln. Wegen der flächendeckenden Habitatkartierung ist bekannt, welche Fläche von den jeweiligen Habitattypen im gesamten VSG eingenommen wird. Offiziell ausgewiesene Lebensstätten der Arten sind den Natura 2000-Dokumenten nicht zu entnehmen. Die projektspezifische Kartierung der Brutvögel deckt hinsichtlich der möglichen Auswirkungen den ganzen relevanten Untersuchungsraum ab (BFF 2023).

Aufgrund der unterschiedlichen Methodik von NATURPLAN (2007) und (ERM 2023A) kommt es zwar zu unterschieden in der Benennung der einzelnen Habitat- bzw. Biotoptypen, anhand von Luftbildern ist jedoch zu erkennen, dass sich in dem Zeitraum keine Grundlegenden Änderungen in dem Gebiet ergeben haben.

Für das VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ liegt folglich eine umfassende Datengrundlage vor, um die Auswirkungen des Vorhabens auf die im VSG geschützten Vogelarten bewerten zu können.

### *Blaukehlchen (Luscinia svecica)*

#### **Brutvogel**

Das Blaukehlchen ist ein typischer Bewohner der Verlandungszonen im Uferbereich stehender und langsam fließender Gewässer. Es bewohnt überwiegend Schilfröhrichte in jeglicher Größe, auch mit eingestreuten Büschen in den Fluss- und Bachauen, auf Flussinseln, an Altwässern, Abgrabungsgewässern, Klärteichen und entlang von Wassergräben. Das Vorhandensein zumindest kleinflächig trockener Bodenpartien ist dabei wesentliche Voraussetzung für die Nahrungssuche. Außerdem werden deckungsreiche Flächen mit dichter, halbhoher Vegetation als Neststandorte und einzelne, herausragende Strukturen als Singwarte benötigt (HÖLZINGER 1999, DIETZEN et al. 2017).

Gemäß GDE (NATURPLAN 2009) sind geeignete Habitate für das Blaukehlchen im Vogelschutzgebiet nur im Bereich des NSG „Schaeppeelsee“ gegeben. In diesem Bereich finden sich ausreichend große Schilfhabitate für die Art. Das NSG „Schaeppeelsee von Rüsselsheim“ befindet sich jedoch außerhalb des Untersuchungsraums (> 900 m Entfernung).

In der vorhabensspezifischen Brutvogelkartierung wurde das Blaukehlchen nicht im Untersuchungsraum innerhalb des VSG nachgewiesen (BFF 2023).

### *Gartenrotschwanz (Phoenicurus phoenicurus)*

#### **Brutvogel**

Der Gartenrotschwanz kommt in lichten Wäldern, Weichholzauen oder in (halb-)offener Landschaft mit Streuobstwiesen oder anderweitigem altem Baumbestand vor (NATURPLAN 2009).

Nahrungsökologisch von Bedeutung sind höhlennahe offene Bereiche mit gutem Zugang zu einer reichen Insektenfauna (DIETZEN et al. 2017).

Das VSG weist insgesamt einen hohen Anteil an halboffener Landschaft und Waldrandstrukturen auf. Damit sind die Habitatansprüche für den Gartenrotschwanz mit Ausnahme der reinen Ackerflächen, einem kleineren Anteil des Waldes und dem Schaeppeelsee auf dem größten Teil der Flächen grundsätzlich erfüllt (NATURPLAN 2009). Intensive Ackerflächen sind gemäß GDE (NATURPLAN 2009) als Habitat ungeeignet für den Gartenrotschwanz.

In der vorhabensspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Gartenrotschwanz nicht im Untersuchungsraum innerhalb des VSG nachgewiesen (BFF 2023).

### *Heidelerche (Lullula arborea)*

Die Heidelerche ist ein Brutvogel halboffener Landschaften, bevorzugt auf sandigem Boden mit vegetationsfreien Flächenanteilen und unter 20% Verbuschung, d. h. weder auf vollkommen offenen Flächen noch in geschlossenen Baumbeständen (BAUER et al. 2012).

In dem VSG finden sich geeignete Habitate speziell in den Übergangsbereichen zwischen dem Kiefernwald und dem sandigen, schütter bewachsenen (Halb-) Offenland. Hier finden sich potenzielle Niststandorte, Insekten als Nahrungsquelle sowie geeignete Singwarten (NATURPLAN 2009). Die letzten bekannten Reviere befanden sich gemäß GDE (NATURPLAN 2009) in der Gemarkung „Tiefgewann“, welche sich außerhalb des Untersuchungsraums des Vorhabens befindet.

In der vorhabensspezifischen Brutvogelkartierung wurde die Heidelerche nicht im Untersuchungsraum innerhalb des VSG nachgewiesen (BFF 2023).

### *Hohltaube (Columba oenas)*

#### **Brutvogel**

Als Höhlenbrüter ist die Hohltaube auf natürliche Fäulnishöhlen von Bäumen, Schwarzspechthöhlen oder Felsnischen angewiesen. Die Nahrungssuche findet überwiegend in offeneren Bereichen wie artenreichen Wildkrautfluren statt, deswegen werden dichte Nadelwälder sowie große, geschlossene Wälder gemieden. Die Hohltaube kann ebenfalls am Rande von Siedlungen in kleinen Feldgehölzen oder Obstbaumgebieten brüten (HÖLZINGER & MAHLER 2001).

Im VSG nutzt die Hohltaube vorzugsweise ältere, totholzreiche Buchenwälder mit Großhöhlen als Bruthabitate, geeignete Brutbäume sind im Gebiet nur vereinzelt vorhanden (NATURPLAN 2009).

In der vorhabensspezifischen Brutvogelkartierung wurde die Hohltaube nicht im Untersuchungsraum innerhalb des VSG nachgewiesen (BFF 2023).

### *Mittelspecht (Dendrocopos medius)*

#### **Brutvogel**

Die bevorzugten Lebensräume des Mittelspechts sind Auwälder und feuchte Eichen-Hainbuchenwälder. Die Art gilt als Charaktervogel für Eichenwälder. Großflächig betrachtet sind Laubmischwälder mit einem hohen Anteil alter, freistehender Eichen der wichtigste Habitattyp (HÖLZINGER & MAHLER 2001).

Ältere Eichen sind im VSG weniger in flächenhaften Beständen, sondern vor allem als Einzel- oder Randbäume andersartiger Waldbestände vertreten. Von hier aus nutzt der Mittelspecht auch benachbarte Wald- und Streuobstbereiche als Nahrungshabitate. Gemäß SDB (2015B) ist der Mittelspecht mit sechs Brutpaaren im VSG vertreten, diese sechs Reviere wurden in der GDE im zentralen Waldbereich des VSG mit randständigen, älteren Eichen festgestellt.

In der vorhabensspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Mittelspecht nicht im Untersuchungsraum innerhalb des VSG nachgewiesen (BFF 2023).

### *Neuntöter (Lanius collurio)*

#### **Brutvogel**

Gemäß DIETZEN et al. (2017) ist der Neuntöter auf verstreute Einzelgehölze oder Hecken in einer extensiv genutzten Landschaft mit großem Insektenangebot angewiesen. Der Neuntöter besiedelt gemäß NATURPLAN (2009) heterogen strukturierte Kulturlandschaft mit Hecken, insbesondere Dornenhecken und Sukzessionsflächen mit ausreichendem Angebot in Form von Großinsekten und Kleinsäugern sowie geeigneten Singwarten.

Im VSG kommen diese Lebensraumstrukturen in optimaler Ausprägung vor allem in den Randbereichen des VSG vor, grundsätzlich wären die Habitatbedingungen für den Neuntöter aber in einem großen Teil des Halboffenlands durchaus erfüllt (NATURPLAN 2009).

Da das Vorhaben am westlichen Rand durch das VSG verläuft könnte es sich, trotz dass sich die beiden Maststandorte auf intensiven Ackerflächen befinden (RP DARMSTADT 2022A), potenziell im

Bereich von Neuntöterhabitaten befinden bzw. an diese angrenzen, so dass das Habitat der Art konservativ als gequert angenommen wird.

In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Neuntöter nicht im Untersuchungsraum innerhalb des VSG nachgewiesen (BFF 2023).

### *Rohrweihe (Circus aeruginosus)*

#### **Brutvogel**

Die Rohrweihe benötigt Lebensraumstrukturen wie ausgedehnte, dichte und hohe Schilfkomplexe. Das Brutgebiet umfasst fließende oder stehende Gewässer, allerdings kann die Art auch vorübergehend oder dauerhaft auf trockenem Gelände brüten (DIETZEN et al. 2016).

Gemäß NATURPLAN (2009) sind größere Röhrichtbestände, die die wichtigsten Habitate der Rohrweihe zur Anlage der Brutplätze sind, in der Abbaugrube des NSG „Schaeppeesee“ vorhanden. Daneben finden sich zwei kleinere Schilfbestände im Süden im Bereich der angeschnittenen Altneckarlache (Rohrlache), die aufgrund ihrer geringen Größe, als Brutplätze für die Rohrweihe nicht geeignet sind. Jagdgebiete der Rohrweihe sind offene Grünland- und Ackerflächen, so dass die innerhalb großflächig offener Ackerfluren liegende schilfbestandene Abbaugrube des NSG „Schaeppeesee“ mit den angrenzenden Gebieten von der Anordnung her einen günstigen Biotopkomplex bildet.

Das NSG „Schaeppeesee von Rüsselsheim“ befindet sich außerhalb des Untersuchungsraums (> 900 m Entfernung).

In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde die Rohrweihe nicht im Untersuchungsraum innerhalb des VSG nachgewiesen (BFF 2023).

### *Schwarzkehlchen (Saxicola torquata)*

#### **Brutvogel**

Gemäß DIETZEN et al. (2017) bevorzugt das Schwarzkehlchen trockene, sonnige Standorte, die einige Bäume und Sträucher aufweisen. Schwarzkehlchen besiedeln heterogen strukturiertes Offenland, insbesondere Brachland und junge Sukzessionsstadien aufgelassenen Ackerlands mit ausreichenden niedrigen Singwarten und einzelnen Hecken und Sträuchern (NATURPLAN 2009).

Die Schwarzkehlchenreviere im VSG gruppieren sich insbesondere an den Rändern des VSG, an denen aufgelassenes Ackerland einen Übergang von Streuobstbeständen innerhalb des VSG und intensiv genutzten Äckern außerhalb des VSG bilden (NATURPLAN 2009).

Da das Vorhaben am westlichen Rand durch das VSG verläuft könnte es sich, trotz dass sich die beiden Maststandorte auf intensiven Ackerflächen befinden (RP DARMSTADT 2022A), potenziell im Bereich von Schwarzkehlchenhabitaten befinden bzw. an diese angrenzen, so dass das Habitat der Art konservativ als gequert angenommen wird.

In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde das Schwarzkehlchen nicht im Untersuchungsraum innerhalb des VSG nachgewiesen (BFF 2023).

### *Schwarzmilan (Milvus migrans)*

#### **Brutvogel**

Das Habitat des Schwarzmilans umfasst Wälder, Waldränder, oft in der Nähe von Fließgewässern, sowie Auwälder (BAUER et al. 2012, DIETZEN et al. 2016). Bevorzugte Bruthabitate der Art liegen in der Weichholzaue. Konzentrationen in kolonieartiger Ausprägung finden sich vor allem auf mit Auwaldresten bestandenen Inseln des Rheins (DIETZEN et al. 2016). Nahrungssuche in Mitteleuropa findet oft an Gewässern oder im offenen Land statt (BAUER et al. 2012).

Gemäß GDE (NATURPLAN 2009) bieten die meisten Waldbestände des VSG aufgrund ihres Alters und ihrer Baumartenzusammensetzung (viele Robinien-Kiefern-Mischbestände und vergleichsweise junge Roteichenbestände) weniger geeignete Horstbäume. Die Hauptjagdhabitats liegen vermutlich außerhalb des Vogelschutzgebietes z. B. im Bereich des nur 4,5 km entfernt liegenden Ginsheimer Altrheins. Die Ausdehnung artspezifischer Lebensräume innerhalb des VSG ist gering und umfasst vor allem die offenen Bereiche im Norden und Süden des Gebietes sowie die wenigen älteren, ungestörten Laubholzaltbestände innerhalb der Waldkulisse.

In der vorhabensspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Schwarzmilan mit einem Revier am westlichen Rand des VSG zwischen den Maststandorten 4134/12 und 13 im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### *Schwarzspecht (Dryocopus martius)*

#### **Brutvogel**

Gemäß DIETZEN et al. (2016) benötigt der Schwarzspecht ausgedehnte Waldgebiete mit einem hohen Anteil an Altbeständen. Stark dimensionierten Buchenbeständen kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Die Anforderungen des Schwarzspechtes an seine Bruthöhlen (Durchmesser des Brutbaums, Höhe der Höhle, Astfreiheit, Durchfliegbarkeit der Bestände) werden am besten durch die Buche erfüllt, weswegen er in Hessen dort am häufigsten zu finden ist.

In dem VSG wird die Habitatqualität in der GDE (NATURPLAN 2009) aufgrund der weitgehend fehlenden alten Laubwälder als mittel bis schlecht bewertet. Ebenfalls wird mit dem einen erfassten Brutpaar bei der Größe des Gebietes und der geeigneten Waldanteile auf der einen, und den Raumansprüchen des Schwarzspechtes auf der anderen Seite, damit das Potenzial des VSG als ausgeschöpft angesehen.

In der vorhabensspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Schwarzspecht nicht im Untersuchungsraum innerhalb des VSG nachgewiesen (BFF 2023).

### *Wendehals (Jynx torquilla)*

#### **Brutvogel**

Die Brutgebiete des Wendehalses sind teilbewaldete bis locker mit Bäumen bestandene Landschaften, die Freiflächen zur Nahrungssuche am Boden und Rufwarten sowie deckung und Bruthöhlen (alte Bäume) aufweisen (BAUER et al. 2012). Der Wendehals besiedelt offene Kieferwälder, bevorzugt im Übergangsbereich zu Offenland oder Halboffenland mit trockenen, sandigen Böden, wo er Ameisen als fast ausschließlich genutzte Beutetiere vorfindet (NATURPLAN 2009). Im Zuge seiner Wiederausbreitung besiedelt er auch wieder extensive Streuobstwiesen und Mosaikstrukturen aus Gehölzen und Ruderalflächen.

Die Art tritt im VSG in wenigen Revierpaaren am Waldrand mit lockerem Baumbestand im Übergang zu Streuobstwiesen und sandigem Offenland mit Ansätzen von Verbuschungsstrukturen auf (NATURPLAN 2009).

In der vorhabensspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Wendehals nicht im Untersuchungsraum innerhalb des VSG nachgewiesen (BFF 2023).

### *Wiedehopf (Upupa epops)*

#### **Brutvogel**

Der Wiedehopf besiedelt offene Landschaften warmtrockener Klimate mit kurzer, schütterer Pflanzendecke und Strukturen für Baumhöhlen, z. B. lockere lichtungsreiche Waldflächen, Obstanbauflächen, Gärten und Ackerlandschaften mit nicht intensiver Bodennutzung (BAUER et al. 2012).

Die Lebensräume des Wiedehopfs finden sich gemäß GDE (NATURPLAN 2009) in den Streuobstbereichen mit alten und höhlenreichen Obstbäumen sowie an den angrenzenden Waldrändern. Im VSG wurden zudem zahlreiche künstliche Nisthilfen angebracht, die vom Wiedehopf gut angenommen werden.

In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Wiedehopf im Untersuchungsraum innerhalb des VSG mit einem Revier nachgewiesen (BFF 2023). Das kartierte Brutrevier befindet sich in mindestens ca. 300 m Entfernung zum Vorhaben (Mast 4134/17 außerhalb des VSG gelegen) in Streuobstbereichen des VSG.

### Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

#### Brutvogel

Der Zwergtaucher bevorzugt als Brutbiotop flache, krautreiche Stillgewässer mit schlammigem Untergrund, aber auch kleine Waldteiche mit zur Brutzeit konstantem Wasserspiegel (BAUER et al. 2005). Der Zwergtaucher stellt keine besonderen Anforderungen an das Umfeld der Kleingewässer, er ist ein Pionier neu entstandener Gewässer in unterschiedlichsten Umgebungen sowohl im Offenland als auch im Wald (NATURPLAN 2009).

Innerhalb des VSG findet der Zwergtaucher in der schilfbestandene Abbaugrube des NSG „Schaeppersee von Rüsselsheim“ optimale Habitatbedingungen. Das NSG „Schaeppersee von Rüsselsheim“ befindet sich jedoch außerhalb des Untersuchungsraums (> 900 m Entfernung).

In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Zwergtaucher nicht im Untersuchungsraum innerhalb des VSG nachgewiesen (BFF 2023).

### 7.2.2 Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogener Wirkungen (Auswirkungsanalyse)

Folgende Auswirkungen sind für das Vorhaben prinzipiell zu betrachten (vgl. Tabelle 3-1):

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)
- Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten (baubedingt)

Für die maßgeblichen Bestandteile des VSG „Rheinauen bei Biblis und Großrohrheim“ können sich aufgrund der o. g. Auswirkungen potenziell die folgenden erheblichen Beeinträchtigungen ergeben (siehe Tabelle 7-8). In dieser Bewertung wurden die Ergebnisse der oben durchgeführten Habitatpotenzialanalyse berücksichtigt (vgl. Kapitel 7.2.1.1). Fernerhin wird berücksichtigt, dass durch die kleinräumige Querung des Vorhabens im VSG nur die Habitate „gehölzarme Kulturlandschaft, acker-dominiert“ (RP DARMSTADT 2022A) bzw. „Acker, intensiv genutzt“ (ERM 2023A) sowie „Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss“ (ERM 2023A) beansprucht werden.

Da es sich um hochmobile, flugfähige Tiere handelt sind Beeinträchtigungen durch die Auswirkung „Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen“ auszuschließen.

**Tabelle 7-8 Relevante Auswirkungen für das VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“**

Arten	Verlust oder Beeinträchtigung v. Veg. / Habitat	Gehölzrückschnitte im Schutzstreifen	Beeinträchtigung durch Schallimmissionen	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen	Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten
<b>Arten nach Anhang I der VS-RL</b>					
<b>Brutvögel</b>					
Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> )	-	-	-	-	-
Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> )	-	-	-	-	-
Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> )	■	■	■	■	■
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	■	■	■	■	■
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )	-	-	-	-	-
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) *	■	■	■	■	■
Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> ) *	-	-	-	-	-
<b>Arten nach Art. 2 Abs. 2 der VS-RL</b>					
<b>Brutvögel</b>					
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	■	■	■	■	■
Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> ) *	■	■	■	■	■
Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola torquata</i> ) *	■	■	■	■	■
Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> )	-	-	-	-	-
Wiedehopf ( <i>Upupa epops</i> )	-	-	-	-	-
Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	-	-	-	-	-

■ Beeinträchtigungen potenziell möglich (siehe Tabelle 3-1)

- Beeinträchtigungen nicht relevant (siehe Tabelle 3-1)

\* Arten gemäß SDB (2015B) für die in der VO des RP Darmstadt keine Erhaltungsziele formuliert wurden.

Demzufolge können für das VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ potenzielle Beeinträchtigungen durch folgende Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden und müssen deshalb im Folgenden vertiefend betrachtet werden:

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)
- Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten (baubedingt)

### 7.2.2.1 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)

Gemäß Habitatpotenzialanalyse (Kapitel 7.2.1.1) sind für diese Auswirkung die in Tabelle 7-8 identifizierten Arten betrachtungsrelevant.



Insgesamt befinden sich zwei Masten der bestehenden Trasse in dem VSG, Masten 4134/15 und 16. In der Umgebung dieser Masten sind jeweils Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen geplant. In der Nähe von Mast 4134/12 ist zudem eine Schutzgerüstfläche innerhalb des VSG an der Landesstraße L3012 erforderlich, durch welche sich temporäre Flächeninanspruchnahmen innerhalb des Natura 2000-Gebietes ergeben.

### *Baustelleneinrichtungsflächen, Gerüststellflächen und Zuwegungen*

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungs- und Schutzgerüstflächen sowie durch temporäre Zuwegungen von insgesamt ca. 3.230 m<sup>2</sup> (siehe Tabelle 7-9).

**Tabelle 7-9 Temporäre Flächeninanspruchnahmen im VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“**

Art der Fläche	Mastnummer	Größe der Flächeninanspruchnahme [m <sup>2</sup> ]
Baustelleneinrichtungsflächen	4134/15	ca. 995
	4134/16	ca. 705
Gerüststellfläche	4134/12	ca. 290
Zuwegungen	-	ca. 1.240
<b>Insgesamt</b>		<b>ca. 3.230</b>

Die Baustelleneinrichtungsflächen befinden sich in dem Biotoptyp „Acker, intensiv genutzt“, die Schutzgerüstfläche in dem Biotoptyp „Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss“ (ERM 2023A), welcher gemäß der Begehung vor Ort auch alte Eichen aufweist (ERM 2023B). Die Zuwegungen verlaufen größtenteils über bestehende Feldwege bzw. die Anbindung an die Maststandorte auf dem Biotoptyp „Acker, intensiv genutzt“.

### *Betroffene Vogelarten*

Gemäß Tabelle 7-8 können von dieser Auswirkung Gartenrotschwanz, Hohltaube, Mittelspecht, Neuntöter, Schwarzkehlchen und Schwarzmilan betroffen sein. Neuntöter und Schwarzkehlchen sind gemäß ihren Habitatansprüchen der ökologischen Gruppe der Offenlandarten zuzuordnen, die Arten Gartenrotschwanz, Hohltaube, Mittelspecht und Schwarzmilan der ökologischen Gruppe der Gehölzbrüter.

### **Offenlandarten**

Das Habitat von **Neuntöter** und **Schwarzkehlchen** wurde in der Habitatpotenzialanalyse konservativ als gequert eingestuft, da sich in der GDE (NATURPLAN 2009) der Hinweis findet, dass beide Arten bevorzugt Randzonen des VSG besiedeln.

Beide Baustelleneinrichtungsflächen (Maste 4134/15 und 16) befinden sich jedoch in dem Biotoptyp „Acker, intensiv genutzt“, welcher keine Brutplätze für die Arten bietet. Neststandorte befinden sich im Fall des Neuntöters in Büschen oder Hecken, im Fall des Schwarzkehlchens in Brachen oder anderen extensiv genutzten Flächen (BAUER et al. 2012). Daher können, wenn überhaupt, potenziell nur Nahrungshabitate der Arten betroffen sein. Bessere Nahrungshabitate mit Brachen mit Einzelsträuchern oder extensiven Weiden finden sich allerdings westlich bzw. östlich der Ackerflächen (Luftbildbetrachtung), auf welchen sich die Baustelleneinrichtungsflächen befinden. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Neuntöters und des Schwarzkehlchens durch Baustelleneinrichtungsflächen ist daher auszuschließen.

Die Zuwegungen zu den Maststandorten im VSG befinden sich auf bestehenden Feldwegen, die Anbindung an die Maststandorte innerhalb desselben Biotoptyps wie die Baustelleneinrichtungsflächen, d. h. „Acker, intensiv genutzt“. Eine erhebliche Beeinträchtigung beider

Arten kann daher basierend auf den zuvor bei den Baustelleneinrichtungsflächen aufgeführten Argumenten ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die Schutzgerüstfläche befindet sich nicht in potenziellem Habitat von Neuntöter und Schwarzkehlchen (vgl. Kapitel 7.2.1.1) eine Beeinträchtigung ist daher auszuschließen.

## Gehölzbrüter

Das potenzielle Habitat von **Gartenrotschwanz**, **Hohltaube**, **Mittelspecht** und **Schwarzmilan** kann nur durch die Schutzgerüstfläche betroffen werden, welche sich im Biotoptyp „Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss“ befindet, welcher auch alte Eichen beinhaltet (ERM 2023A, ERM 2023B). Eine Zuwegung zu der Schutzgerüstfläche ist nicht erforderlich, da sie direkt an die Landstraße L3012 angrenzt.

Durch die Schutzgerüstfläche an der Landesstraße L3012 werden ca. 290 m<sup>2</sup> temporär in Anspruch genommen. Auch wenn Flächen durch Schutzgerüste weniger stark in Anspruch genommen werden als bei Baustelleneinrichtungsflächen, können im Fall von Gehölzhabitaten potenzielle Gehölzentnahmen nicht ausgeschlossen werden. Bei Gehölzrückschnitten und Baumfällungen kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich diese innerhalb eines kurzen Zeitraums regenerieren, so dass eine vertiefte Erheblichkeitsbetrachtung gem. LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) durchgeführt wird. Allerdings ist hierbei im Fall einer Überschreitung der quantitativen Orientierungswerte zu berücksichtigen, dass es sich um keinen dauerhaften und vollständigen Flächenverlust handelt.

## Vertiefte Erheblichkeitsbewertung unter Anwendung des Fachkonventionsvorschlages von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007):

### a. Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Im Bereich der Gerüststellfläche befinden sich alte Eichen. In diesen wurden bei der Kontrolle vor Ort keine Horste festgestellt (ERM 2023B). In zwei Bäumen am Rand der Schutzgerüstfläche bzw. dessen Verankerungsfläche wurden jedoch zwei kleine Höhlen festgestellt. Da es sich um keine Spechthöhlen und nur um kleine Höhlen handelt, kann keine Nutzung durch Mittelspecht und Hohltaube ausgeschlossen werden. Eine Nutzung durch den Gartenrotschwanz ist allerdings potenziell möglich. Prinzipiell ist bei Schutzgerüsten, insbesondere im Bereich der Verankerungsfläche, davon auszugehen, dass dort nur kleinflächige Gehölzentnahmen bzw. Gehölzrückschnitte erforderlich werden. Sofern Gehölzentnahmen erforderlich werden sollten, ist folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu beachten, um einen Verlust von essenziellen Habitatbestandteilen und somit eine Beeinträchtigung von qualitativ-funktionalen Besonderheiten zu vermeiden:

#### ■ Vermeidung der Beeinträchtigung baumhöhlenbrütender Vogelarten (V14)

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

#### ■ Eine Entnahme von Höhlenbäumen bzw. von höhlentragenden Ästen ist zu vermeiden

#### ■ Die Schadensbegrenzungsmaßnahme ist an der Schutzgerüstfläche an der L3012 in der Nähe von Mast 4134/12 durchzuführen

Eine Beeinträchtigung von qualitativ-funktionalen Besonderheiten ist somit auszuschließen.

### b. Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) definieren Orientierungswerte für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ von Vogelhabitaten. Werden diese überschritten, können erhebliche Beeinträchtigungen der jeweiligen Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Diese Werte sind für die in Gehölzen brütenden Vogelarten des betrachteten VSG, soweit verfügbar, in Tabelle 7-10 aufgeführt.

**Tabelle 7-10 Orientierungswerte für direkten Flächenentzug nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) bezogen auf die aufgrund ihrer Habitatsprüche potenziell betroffenen Vogelarten des VSG**

Art	Mindest-Populationsgröße gemäß SDB (SDB 2015B)	Orientierungswert gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)
Gartenrotschwanz	25 Brutpaare	Vogelart nicht aufgeführt
Hohltaube	3 Brutpaare	Vogelart nicht aufgeführt
Mittelspecht	6 Brutpaare	400 m <sup>2</sup> (Grundwert)
Schwarzmilan	1 Brutpaar	10 ha (Grundwert)

Basierend auf der zu erwartenden baubedingten Flächeninanspruchnahme in Gehölzhabitaten durch das Schutzgerüst von ca. 290 m<sup>2</sup> werden gem. Tabelle 7-10 die ermittelten Orientierungswerte für den **Mittelspecht** und den **Schwarzmilan** nicht überschritten.

Zu **Gartenrotschwanz** und **Hohltaube** werden in LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) keine Angaben bzgl. eines Orientierungswertes für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ gemacht. Die Hohltaube ist ein Höhlenbrüter, der Gartenrotschwanz ein Höhlen- und Nischenbrüter, so dass beide Arten daher auf den Erhalt von Höhlenbäumen im VSG angewiesen sind. Dies gilt auch für den Mittelspecht, dessen Orientierungswert für einen ggf. noch tolerablen direkten Flächenentzug in geeigneten Habitaten bei 400 m<sup>2</sup> liegt und durch die Schutzgerüstfläche nicht überschritten wird. Insgesamt liegen die niedrigsten Orientierungswerte für den direkten Flächenverlust in LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) bei 400 m<sup>2</sup>.

Essenzielle Habitatbestandteile wie Höhlen werden auch nicht beeinträchtigt (siehe Punkt a. oben). Die baubedingte Inanspruchnahme durch das Schutzgerüst ist zudem als gering anzusehen, insbesondere, da die Fläche anteilig aus der Gerüstverankerung besteht, welche i. d. R. nur punktuelle Inanspruchnahmen erfordert. Durch die Schutzgerüstfläche ist somit nur mit kleinflächigen Gehölzentnahmen bzw. Gehölzrückschnitten zu rechnen, langfristig betrachtet können sich diese nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder regenerieren. Es handelt sich somit um keinen dauerhaften und vollständigen Flächenverlust.

Durch die folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung wird zudem eine potenzielle Zerstörung von Gelegen und damit ein Individuenverlust im VSG geschützter Vogelarten vermieden:

■ **Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (V11)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahme ist an der Schutzgerüstfläche an der L3012 in der Nähe von Mast 4134/12 durchzuführen**
- **Die vorgesehene Baufeldfreimachung darf nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt werden**

Durch die Maßnahme einer zeitlichen Beschränkung der Baufeldfreimachung kann eine Beeinträchtigung der Arten durch eine Zerstörung von Brutstätten und Gelegen während der Brutperiode vermieden werden. Ein Individuenverlust relevanter Vogelarten durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme im VSG kann somit ausgeschlossen werden. Eine Baufeldfreimachung ist folglich nur zwischen dem 01. Oktober – 28. Februar möglich, die zeitliche Regelung basiert auf § 39 BNatSchG.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes und damit eine erhebliche Beeinträchtigung durch temporäre Flächeninanspruchnahme ist demnach für die betrachteten gehölzbrütenden Vogelarten Gartenrotschwanz, Hohltaube, Mittelspecht und Schwarzmilan auszuschließen.

c. Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“

Das VSG umfasst gemäß Standarddatenbogen eine Fläche von insgesamt ca. 545 ha, von denen es sich bei 30% um Wald handelt (SDB 2015B). Somit sind im VSG 163,5 ha Wald vorhanden. Daraus ergibt sich eine prozentuale Betroffenheit von 0,01% der Gesamtfläche des Waldhabitats innerhalb des VSG der baubedingt durch das Schutzgerüst in Anspruch genommen wird. Der Orientierungswert von 1% wird somit deutlich unterschritten.

d. Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/ Projekte“

Auch durch die Kumulation mit anderen Plänen und Projekten werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (siehe Kapitel 7.2.6).

e. Kumulation mit anderen „Wirkfaktoren“

Auch durch andere Wirkfaktoren des Projektes (in vorliegendem Bericht als "Auswirkungen" bezeichnet) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (siehe Kapitel 7.2.5).

Insgesamt sind folglich erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des VSG durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“ auszuschließen.

### 7.2.2.2 *Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)*

Der baubedingte Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen resultiert aus dem potenziell notwendigen Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen im Rahmen der Seilzugarbeiten. Das Vorseil wird dabei je nach Geländebeschaffenheit mit einem Traktor oder geländegängigen LKW zwischen den Masten verlegt, wofür eine ca. 3,5 m breite Seilzugschneise erforderlich ist (vgl. Register 1). In diesem Zusammenhang ist der Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen denkbar.

Die Trasse quert in dem VSG einen Waldbereich, welcher als Habitattyp „Eichenwald stark dimensioniert“ (RP DARMSTADT 2022A) bzw. „sonstiger Eichenwald“ (ERM 2023A) anzusprechen ist, und potenzielle Habitateignung für Gartenrotschwanz, Hohлтаube, Mittelspecht und Schwarzmilan aufweist (vgl. 7.2.1.1). Der Schwarzmilan wurde in dem Bereich der Trasse zudem mit einem Revierzentrum kartiert (BFF 2023). Um Beeinträchtigungen von essenziellen Habitatbestandteilen sowie Individuenverluste der betrachtungsrelevanten höhlen- und horstbrütenden Vogelarten auszuschließen, wird folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung angesetzt:

■ **Seilüberzug anhand von Bestandsseilen (V13)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

■ **Die Schadensbegrenzungsmaßnahme ist zwischen den Masten 4134/12 und 4134/13 durchzuführen**

Durch den Seilüberzug anhand von Bestandsseilen werden folglich jegliche Eingriffe in Vegetation und Habitate der maßgeblichen Vogelarten durch Seilzugarbeiten vermieden. Beeinträchtigungen von im VSG geschützten Vogelarten durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)“ sind somit unter Beachtung der Schadensbegrenzungsmaßnahme auszuschließen.

### 7.2.2.3 *Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)*

Gemäß Habitatpotenzialanalyse (Kapitel 7.2.1.1) sind für diese Auswirkung die in Tabelle 7-8 identifizierten Arten betrachtungsrelevant. Durch Schallimmissionen sind potenziell Brutvögel betroffen die nach GARNIEL et al. (2010) in die lärmempfindlich einzustufenden Gruppen 1 bis 3 fallen. Rastvögel bilden gemäß GARNIEL et al. (2010) bezüglich der Lärmempfindlichkeit eine eigene Gruppe (Gruppe 6: Rastvögel und Überwinterungsgäste), welche nicht als lärmempfindlich einzustufen ist.

Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen können für die betrachtungsrelevanten Arten jedoch ausgeschlossen werden, da es sich bei den geplanten Arbeiten des Isolatorentauschs bzw. der Zubeseilung nicht um lärmintensive Arbeiten handelt.

#### 7.2.2.4 Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)

Gemäß Habitatpotenzialanalyse (Kapitel 7.2.1.1) sind für diese Auswirkung die in Tabelle 7-8 identifizierten Arten betrachtungsrelevant. Von visuellen Störungen sind potenziell Arten mit hoher Fluchtdistanz (GASSNER et al. 2010) betroffen. Bei den betrachtungsrelevanten Arten gemäß Tabelle 7-8, die eine Fluchtdistanz von  $\geq 100$  m aufweisen, handelt es sich um:

- Schwarzmilan, Hohltaube

Für die Hohltaube und den Schwarzmilan kann ein Vorkommen im Umfeld der im VSG liegenden Schutzgerüstfläche in der Nähe von Mast 4134/12 nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund ihrer unmittelbaren Nähe sind fernerhin die Baustelleneinrichtungsflächen der Masten 4134/12 und 13 betrachtungsrelevant, welche sich außerhalb des VSG befinden.

Die Schutzgerüstfläche findet sich in dem Biotoptyp „Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss“ (ERM 2023A) entlang der Landesstraße L3012. Da sich in diesem Biotoptyp auch alte Eichen befinden, kann prinzipiell eine Nutzung durch die Arten nicht ausgeschlossen werden, allerdings ist nicht mit Brutplätzen im direkten Umfeld zu rechnen, da bei der Kontrolle vor Ort keine Horste und geeigneten Höhlen und festgestellt wurden (ERM 2023B). In Waldhabitaten ist zudem eine Sichtverschattung gegeben, so dass visuelle Reize nur über kürzere Distanzen als im Offenland wahrgenommen werden. Da es bei Schutzgerüstflächen abgesehen von dem kurzzeitigen Auf- und Abbau zudem zu keiner Bewegungsunruhe wie auf regulären Baustelleneinrichtungsflächen kommt, sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

Die Baustelleneinrichtungsfläche von Mast 4134/12 befindet sich außerhalb des VSG (in ca. 40 m Entfernung) auf der anderen Seite der Landesstraße L3012. Der Mast und seine Baustelleneinrichtungsfläche sind vollständig von Wald umgeben, so dass eine Sichtverschattung der Baustelle in Richtung VSG besteht. Erhebliche Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen sind somit nicht zu erwarten und auszuschließen.

Südlich dieses Waldgebiets des VSG befindet sich außerhalb der Gebietsgrenze Mast 4134/13 in ca. 40 m Entfernung im Offenland auf einer Ackerfläche („Acker, intensiv genutzt“, ERM 2023A). Da dieser Mast nur durch eine Straße vom VSG getrennt ist und die Baustelleneinrichtungsfläche und die dortige Bewegungsunruhe im Offenland weitläufig wahrnehmbar ist, können visuelle Störungen hier nicht ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für die an die Baustelleneinrichtungsfläche anschließende Seilzug- und Schutzgerüstfläche. Die folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung ist daher grundsätzlich geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen störungsempfindlicher Vogelarten durch baubedingte Störung zu vermeiden:

- **Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V12)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahme ist an der Baustelleneinrichtungsfläche, Seilzugfläche und Schutzgerüstfläche bei Mast 4134/13 durchzuführen**
- **Die vorgesehenen Baumaßnahmen dürfen nur zwischen dem 1. Oktober und dem 14. März durchgeführt werden**

Durch die Maßnahme einer zeitlichen Beschränkung der Bautätigkeit kann eine Beeinträchtigung durch visuelle Störungen vermieden werden.

Insgesamt können somit erhebliche Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen ausgeschlossen werden.



### 7.2.2.5 Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten (baubedingt)

Durch den Baustellenverkehr und den Einsatz spezieller Baumaschinen auf den Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen ist eine Schadstofffreisetzung über austretende Betriebsstoffe (z. B. Getriebe- bzw. Hydrauliköl) durch Havarie an Geräten nicht völlig auszuschließen. Sollten in diesem Zusammenhang Störfälle auftreten, so sind die durch Betriebsstoffe verunreinigten Bodenschichten umgehend abzutragen und fachgerecht zu entsorgen, bevor die Verunreinigungen in tiefere Bodenschichten bzw. ins Grundwasser und/oder Oberflächengewässer vordringen können. Maßnahmen zur schutzgutbezogenen Vermeidung und Verminderung führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite. Etwaige Schadstofffreisetzungen durch Havarie an Geräten sind auf den Baustellenbereich (Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen) beschränkt.

#### ■ Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten ( $V_{\text{Boden}}$ )

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **An den Baustellen werden ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten. Bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet**
- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen der Masten 4134/15 und 16 durchzuführen.**

Die allgemeine Bodenschutzmaßnahme  $V_{\text{Boden}}$  sieht vor, dass für den Havariefall an den Baustellen ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten werden. Bei Austritt von boden- und wassergefährdeten Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet. Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite durch z. B. sofortige Bodenauskoffung bei Schadstofffreisetzung, um eine Beeinträchtigung der im VSG maßgeblichen Bestandteile zu verhindern.

Insgesamt können somit erhebliche Beeinträchtigungen durch Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten ausgeschlossen werden.

### 7.2.3 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Auf die vorstehenden Ausführungen unter 7.2.2 wird verwiesen. Zusammengefasst sind folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen:

#### **Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten ( $V_{\text{Boden}}$ )**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- An den Baustellen werden ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten. Bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet
- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen der Masten 4134/15 und 16 durchzuführen.

#### **Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit ( $V11$ )**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- Die Schadensbegrenzungsmaßnahme ist an der Schutzgerüstfläche an der L3012 in der Nähe von Mast 4134/12 durchzuführen
- Die vorgesehenen Baumaßnahmen dürfen nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt werden



### **Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V12)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme sind folgende Auflagen zu beachten:

- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an der Baustelleneinrichtungsfläche, Seilzugfläche und Schutzgerüstfläche bei Mast 4134/13.
- Die vorgesehenen Baumaßnahmen dürfen nur zwischen dem 1. Oktober und dem 14. März durchgeführt werden.

### **Seilüberzug anhand von Bestandsseilen (V13)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme sind folgende Auflagen zu beachten:

- Die Schadensbegrenzungsmaßnahme ist zwischen den Masten 4134/12 und 4134/13 durchzuführen

### **Vermeidung der Beeinträchtigung baumhöhlenbrütender Vogelarten (V14)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- Eine Entnahme von Höhlenbäumen bzw. von höhlentragenden Ästen ist zu vermeiden
- Die Schadensbegrenzungsmaßnahme ist an der Schutzgerüstfläche an der L3012 in der Nähe von Mast 4134/12 durchzuführen

## **7.2.4 Vorbelastungen**

Nach der Rechtsprechung kann eine Vorbelastung bereits zu Vorschädigungen führen, die einen verschlechterten Erhaltungszustand zur Folge haben. Sie kann aber auch Auswirkungen nach sich ziehen, die von dem Lebensraum oder der Art noch ungeschädigt verkraftet werden, die jedoch deren Fähigkeit, Zusatzbelastungen zu tolerieren, einschränken oder ausschließen. Für eine am Erhaltungsziel orientierte Beurteilung der projektbedingten Zusatzbelastung ist daher die Berücksichtigung der Vorbelastung unverzichtbar.

### **7.2.4.1 Im Gebiet vorhandene Gefährdungen, Beeinträchtigungen und Störungen**

Im aktuellen Standarddatenbogen (SDB 2015B) werden innerhalb des Gebiets folgende „Bedrohungen und Belastungen“ inkl. ihrer Intensität aufgeführt:

- Landwirtschaftliche Nutzung (mittel)
- Düngung (mittel)
- Anpflanzung nicht autochthoner Arten (mittel)
- Sport- und Freizeiteinrichtungen (mittel)
- Natürliche Entwicklungen (mittel)

Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ hat keinen Einfluss auf landwirtschaftliche Stoffeinträge (z. B. Düngung) sowie Arten der Landnutzung (z. B. landwirtschaftliche Nutzung, Anpflanzung nicht autochthoner Arten) oder die natürliche Entwicklung des Gebietes, so dass diese nicht mit dem Vorhaben zusammenwirken können.

Durch Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ entstehen unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung keine erheblichen Beeinträchtigungen. Beeinträchtigungen von Vogelarten durch ggf. additive Störwirkungen von den im in SDB genannten Bedrohungen und Belastungen (Sport- und Freizeiteinrichtungen) mit Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ können ausgeschlossen werden, da für störungsempfindliche Vogelarten eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit während der Brutzeit (V12) festgesetzt wurde (vgl. Kapitel 7.2.2.4).

Bei den gemäß Standarddatenbogen (SDB 2015B) bestehenden „Bedrohungen und Belastungen“ des VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ (siehe Tabelle 7-1) handelt es sich

um Pläne und Projekte, die vor oder nach der Gebietsmeldung bereits umgesetzt wurden. Demnach waren diese „Bedrohungen und Belastungen“ schon vor der letzten Aktualisierung des Standarddatenbogens im Jahr 2015 bekannt.

Im aktuellen Bewirtschaftungsplan findet sich weiterhin eine Karte mit Angaben zu Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Vogelarten (vgl. RP DARMSTADT 2022A, S. 32), in welcher folgende aufgeführt und verortet werden:

- Verkehr
- Müllablagerung
- Gehölz und Grasschnittablagerung
- Grundwasserabsenkung
- Verbuschung
- Fehlende Obstbaumpflege
- Altbäume mit zu geringem Anteil vorhanden
- Bestand aus nichteinheimischen Bäumen
- Freizeit- und Erholungsnutzung

Insgesamt finden sich die oben aufgeführten Beeinträchtigungen und Gefährdungen in der Karte des Bewirtschaftungsplans (RP DARMSTADT 2022A) nicht im Bereich von Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ verortet. Unabhängig davon hat Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ keinen Einfluss auf die ersten acht aufgeführten Beeinträchtigungen und Gefährdungen, hinsichtlich potenziellen Störwirkungen (Freizeit- und Erholungsnutzung) kann auch ein Zusammenwirken ausgeschlossen werden, da für störungsempfindliche Vogelarten eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit während der Brutzeit (V12) festgesetzt wurde (vgl. Kapitel 7.2.2.4).

In den Gebietsdokumenten liegen weiterhin keine Informationen darüber vor, durch welche der genannten Bedrohungen und Belastungen Beeinträchtigungen der einzelnen im Gebiet geschützten Vogelarten hervorgerufen werden, oder welches Ausmaß diese hätten.

Bei Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ kommt es insgesamt nur zu baubedingten bzw. temporären Auswirkungen (vgl. Kapitel 3), welche folglich nicht fortwirkend das Natura 2000-Gebiet negativ beeinflussen können. Ein zukünftiges Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten kann daher ausgeschlossen werden.

Es liegen folglich insgesamt keine Hinweise vor, dass sich durch ein Zusammenwirken von Vorbelastungen mit dem Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ erhebliche Beeinträchtigungen des VSG 6016-402 „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ ergeben können.

### **7.2.5 Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen**

In dem VSG verblieben, teilweise unter Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, keine Auswirkungen, welche für Arten zu projektinternen kumulativen Wirkungen führen könnten (vgl. Kapitel 7.2.2).

### **7.2.6 Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten**

Nach behördlicher Auskunft des Regierungspräsidium Darmstadt sind folgende noch nicht realisierte Pläne und Projekte bekannt, die potenziell kumulativ mit dem geplanten Vorhaben auf das VSG wirken könnten (siehe Tabelle 7-11).

**Tabelle 7-11 Pläne und Projekte mit Relevanz für das VSG**

Plan / Projekt	Vorhabenträger	Aktueller Stand /Betrachtungsrelevanz
Rad-/Gehwege zwischen Trebur, Groß-Gerau, Bischofsheim und Rüsselsheim	Hessen Mobil	Für die geplanten Rad- und Gehwege liegen Karten sowie verschiedene Kartierberichte vor.
Redundante Neuverlegung „Riedleitung 2“ von Raunheim bis Gernsheim-Allmendfeld	Hessenwasser GmbH & Co. KG	Der relevante Abschnitt der Trinkwasserleitung befindet sich in der Vorplanung.

### *Rad-/Gehwege zwischen Trebur, Groß-Gerau, Bischofsheim und Rüsselsheim*

Seitens Hessen Mobil wurden alle bisherigen Unterlagen zu dem Projekt zur Verfügung gestellt (Arbeitsstand August 2023) – diese umfassen Karten zu dem Projektverlauf sowie Kartierberichte und Karten zu den erhobenen naturschutzfachlichen Belangen. Die geplanten Rad- und Gehwege verlaufen am Rand des VSG bzw. queren dieses, da sie in ihrem Verlauf den Landstraßen L3012 und L3482 folgen. Gemäß Auskunft von Hessen Mobil sind die Landschaftspflegerischen Begleitpläne sowie die Artenschutzrechtlichen Fachbeiträge zu dem Projekt sind noch in Bearbeitung, die Gutachten für Teilabschnitte (zwischen Groß-Gerau und der K 159 bei Rüsselsheim) liegen voraussichtlich Ende 2023 vor. Die entsprechenden Gutachten im weiteren Verlauf (entlang der L3482 von der K 159 bis Bischofsheim sowie an der L3012) werden in den nächsten Jahren folgen. Folglich befindet sich das Projekt im gegenwärtig weniger weit fortgeschritten als Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“. Daher ist mit einer Umsetzung von Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ vor den geplanten Rad- und Gehwegen zu rechnen, so dass ein Zusammenwirken ausgeschlossen werden kann.

### *Redundante Neuverlegung „Riedleitung 2“ von Raunheim bis Gernsheim-Allmendfeld*

Gemäß Auskunft von Hessenwasser Ende Juni 2023 ist der Abschnitt Mitte der Trinkwasserleitung zwischen Wofskehlen und Haßloch, d. h. welcher potenziell für eine kumulative Betrachtung relevant ist, erst in der Vorplanung und es liegen noch keine umweltfachlichen Unterlagen vor. Fernerhin wurde von dem Vorhabenträger eine Karte mit dem geplanten Verlauf der Trinkwasserleitung zur Verfügung gestellt. Auf dieser ist erkennbar, dass die Trinkwasserleitung direkt nördlich von Groß-Gerau nach Osten abknickt und anschließend die A67 quert und somit nicht das VSG direkt berührt. Aufgrund dieser Information sowie dass das Projekt noch nicht hinreichend verfestigt ist, kann ein Zusammenwirken mit Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ ausgeschlossen werden.

## **7.2.7 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele**

Die Erhaltungsziele definieren im Wesentlichen die für die jeweiligen Arten nach Anhang II FFH-RL sowie Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL relevanten Habitats und Habitatausprägungen bzw. die für die Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL typischen Standorte und Standortbedingungen (vgl. Kapitel 7.1.3). Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Erhaltungsziele sind zu vermeiden.

Durch das gegenständliche Vorhaben können sich nur durch die vorhabenbezogenen Auswirkungen potenziell erhebliche Beeinträchtigungen auf die maßgeblichen Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL bzw. Arten nach Anhang II FFH-RL sowie Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL eines Natura 2000-Gebiets ergeben. Kann hingegen aufgezeigt werden, dass die vorhabenbezogenen Auswirkungen keine erheblichen Beeinträchtigungen für diese Arten und LRT hervorrufen, können sich ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen einzelner Erhaltungsziele ergeben.

In den Kapiteln 7.2.2 bis 7.2.6 wird für das VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ aufgezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL durch die vorhabenbezogenen Auswirkungen – teilweise unter Beachtung von

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung – einzeln sowie unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen ausgeschlossen werden können. Folglich sind erhebliche Beeinträchtigungen der einzelnen Erhaltungsziele der maßgeblichen Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL ebenfalls auszuschließen.

### 7.2.8 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte nachgewiesen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ durch das Vorhaben durch die vertiefend zu betrachtenden Auswirkungen:

- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)

sicher ausgeschlossen werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch die folgenden vertiefend zu betrachtenden Auswirkungen sind bei Umsetzung der entsprechenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen ebenfalls sicher auszuschließen.

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
  - Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (V11)
  - Vermeidung der Beeinträchtigung baumhöhlenbrütender Vogelarten (V14)
- Seilüberzug anhand von Bestandsseilen im Schutzstreifen (baubedingt)
  - Seilüberzug anhand von Bestandsseilen (V13)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)
  - Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V12)
- Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten (baubedingt)
  - Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V<sub>Boden</sub>)

Auch unter Berücksichtigung kumulierender vorhabeninterner Auswirkungen, dem Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten und potenziell bereits bestehenden Vorbelastungen entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen.

Das Vorhaben ist somit für das Vogelschutzgebiet „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ (Kenn-Nr. DE 6016-402) als **verträglich** im Sinne des § 34 BNatSchG einzustufen.

## 8. VOGELSCHUTZGEBIET NR. 6216-450 „RHEINAUEN BEI BIBLIS UND GROß-ROHRHEIM“

Das VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ wird im Südosten auf einer Länge von ca. 2.740 m gequert (siehe Karte Anhang I.2.4).

Insgesamt befinden sich sieben Masten der bestehenden Trasse in dem Gebiet (Masten 4591/41-47). In der Umgebung dieser sieben Masten sind jeweils Baustelleneinrichtungsflächen geplant, die eine temporäre Flächeninanspruchnahme innerhalb des Gebietes bedingen. Mast 4590/1023 ist Bestandteil des Abschnittes A1, bedarf jedoch für die Anbindung an den Abschnitt A2 auch einer Baustelleneinrichtungsfläche inkl. Zuwegung.

### 8.1 Beschreibung des Natura 2000-Gebietes

#### 8.1.1 Allgemeine Gebietsangaben

Allgemeine Angaben zum Natura 2000-Gebiet sind in Tabelle 8-1 zusammengestellt.

**Tabelle 8-1 Zusammenfassung allgemeiner Angaben zum Vogelschutzgebiet „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“**

<b>Fläche:</b>	1.506,44 ha
<b>Landkreise:</b>	Bergstraße, Groß-Gerau
<b>Letzte Aktualisierung SDB:</b>	03/2015
<b>Andere Gebietsmerkmale:</b>	Abschnitt der Oberrheinaue mit naturnahen Waldbeständen, Grünland, Feuchtbrachen, Ackerflächen, Abbaugewässern, Entwässerungsgräben, Gehölzen, Hecken, Röhrichtern und Hochstauden.
<b>Güte und Bedeutung:</b>	Überregionale Bedeutung als Brut-, Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Vögel, herausragendes Brutgebiet für Blaukehlchen, Rohrweihe, Schwarzmilan sowie bei den Zugvogelarten für Kiebitz, Grauammer, Uferschwalbe, Schwarzkehlchen u.a. frühere Auenlandschaft geprägt von Auwald, Grünland und Streuobst, heutige Kulturlandschaft bestimmt von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, Kies- und Sandabbau.
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>	Erhaltung und Weiterentwicklung von Auenwald und Auwiesen, extensive Nutzung des Grünlandes, Reduktion der Hybrid-Pappeln, Erhöhung des Grünlandanteiles.
<b>Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet:</b>	Negative Auswirkungen durch folgende „Bedrohungen und Belastungen“ innerhalb des Gebietes: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Landwirtschaftliche Nutzung (mittel)</li><li>■ Einsatz von Bioziden, Hormonen und Chemikalien (Landwirtschaft) (mittel)</li><li>■ Düngung (mittel)</li><li>■ Angelsport, Angeln (mittel)</li><li>■ Andere menschliche Eingriffe und Störungen (mittel)</li></ul>

Quelle: Standarddatenbogen (SDB 2015c)

Bei dem VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ handelt es sich nach den Ergebnissen des SPA-Berichts (KREUZIGER & WERNER 2017A) hessenweit um:

- Brutvögel gem. Anhang I VS-RL: Eines der fünf besten Brutgebiete für Blaukehlchen; eines der wichtigsten Gebiete für Neuntöter, Rohrweihe und Schwarzmilan in Hessen.
- Arten nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL: Eines der fünf besten Brutgebiete für Schwarzkehlchen und Teichrohrsänger; eines der wichtigsten Gebiete für Graureiher, Pirol, Rohrammer, Turteltaube und Uferschwalbe in Hessen.

Als Vogelarten des Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sowie als „weitere wertgebende Arten“ beherbergt das Gesamtgebiet ein Artspektrum aus den folgenden ökologischen Gruppen (vgl. STERNA 2007)<sup>9</sup>:

- **Waldarten (inkl. Greifvogelarten und Graureiher):** Graureiher, Grauspecht, Hohltaube, Kleinspecht, Mittelspecht, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht und Wespenbussard
- **Arten des Halboffenlandes oder der Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland:** Baumfalke, Baumpieper, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Pirol, Turteltaube und Wendehals
- **Offenlandarten:** Grauammer, Kiebitz, Neuntöter, Schwarzkehlchen und Rastvögel des Grünlandes: Limikolen, Saatkrähe, Weißstorch
- **Röhrichtarten:** Beutelmeise, Blaukehlchen, Rohrammer, Rohrweihe und Teichrohrsänger
- **An Gewässer gebundene Arten:** Eisvogel, Flussregenpfeifer, Graugans und Uferschwalbe
- **Rastvögel der Gewässer und Verlandungszonen:** Enten, Taucher

### 8.1.2 Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes

Im Standarddatenbogen sind folgende Gebiete genannt, die im Bereich des Vogelschutzgebietes „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ liegen (siehe Tabelle 8-2):

**Tabelle 8-2 Zusammenhang des VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ mit anderen Gebieten gemäß Standarddatenbogen (SDB 2015c)**

Typ	Bezeichnung	Anteil	Art der Überdeckung
LSG	Hessische Rheinuferlandschaft	37%	Teilweise Überschneidung
NSG	Hammeraue von Gernsheim und Groß-Rohrheim	14%	Eingeschlossen
NSG	Steiner Wald von Nordheim	13%	Eingeschlossen
NSG	Lochwiesen bei Biblis	3%	Eingeschlossen

Zudem liegt das FFH-Gebiet Nr. 6216-303 „Hammer-Aue von Gernsheim und Groß-Rohrheim“ vollständig innerhalb des VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“.

### 8.1.3 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele der nach Anhang I und Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten für das VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ sind der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Oktober 2016 zu entnehmen (siehe Tabelle 8-3 und Tabelle 8-4).

**Tabelle 8-3 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“**

#### Brutvögel

##### Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Röhrichtflächen und schilfbestandenen Gräben
- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik und der damit verbundenen hochstauden- und röhrichtreichen Habitatstrukturen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

<sup>9</sup> In der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung werden nur Vogelarten betrachtet, für die gemäß der Natura 2000-Verordnung Erhaltungsziele festgelegt wurden bzw. welche im Standarddatenbogen enthalten sind.



---

## Brutvögel

---

### Eisvogel (*Alcedo atthis*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammhängen
  - 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*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzansammlungen, 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
- 

### Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen und alten Buchenwäldern mit Alt- und Totholz sowie Höhlenbäumen
  - Erhaltung von starkholzreichen Hartholzauwäldern und Laubwäldern mit Mittelwaldstrukturen
  - Erhaltung von Streuobstwiesen im näheren Umfeld
- 

### Neuntöter (*Lanius collurio*)

---

Erhaltungsziele:

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

### Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Röhrichtflächen und schilfbestandenen Gräben
  - Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Bruthabitaten
  - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
  - Erhaltung reich strukturierter Feuchtgebiete
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

### Rotmilan (*Milvus milvus*)

---

Erhaltungsziele:

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

---

## Brutvögel

---

### Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

---

Erhaltungsziele:

- 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*)

---

Erhaltungsziele:

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

### Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

---

Erhaltungsziele:

- 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 und Hummelnestern mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
  - Erhaltung des Grünlandes im weiteren Umfeld der Brutplätze
- 

## Zug- und Rastvögel

---

### Eisvogel (*Alcedo atthis*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
  - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitate insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen.
- 

### Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten
  - Erhaltung großräumiger, teilweise nährstoffarmer Grünlandhabitate mit einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
  - Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grünland
- 

## Tabelle 8-4 Erhaltungsziele der Arten nach Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie im VSG "Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim"

---

## Brutvögel

---

### Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Weichholzaunen und Schilfröhrichten
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in erheblich fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit
- 

### Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

---

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
-

---

## Brutvögel

---

- Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie offenen Rohböden und Flachgewässern an Sekundärstandorten wie z.B. Abbaugeländen im Rahmen einer naturnahen Dynamik
- Erhaltung störungsarmer Brutplätze insbesondere auch an Sekundärstandorten in Abbaubereichen während und nach der Betriebsphase

---

### Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

---

Erhaltungsziele:

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

---

### Graumammer (*Emberiza calandra*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer offenen strukturreichen Agrarlandschaft mit naturnahen Elementen wie Rainen, Ackersäumen, Brachen, einzelnen Gehölzen und Graswegen
- Erhaltung von artgerechten Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer entsprechenden Bewirtschaftung
- Erhalt von gemeinschaftlichen Schlafplätzen (außerhalb der Brutzeit)

---

### Graugans (*Anser anser*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

---

### Graureiher (*Ardea cinerea*)

---

Erhaltungsziele:

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

---

### Hohltaube (*Columba oenas*)

---

Erhaltungsziele:

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

---

### Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und Schlammflächen
- Erhaltung des Offenlandcharakters
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Fortpflanzungszeit

---

### Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
-

---

## Brutvögel

---

- Erhaltung von magerem Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung feuchter Wiesengebiete und schilfbestandener Gräben

---

### Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammhängen
- in Sekundärhabitaten wie Abbauflächen Erhaltung von Bruthabitaten durch betriebliche Rücksichtnahmen beim Abbaubetrieb
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete

---

### Wendehals (*Jynx torquilla*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Streuobstwiesen
- Erhaltung lichter Wälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Höhlenbäumen, Pioniergehölzen, Schneisen und Lichtungen

---

## Zug- und Rastvögel

---

---

### Bekassine (*Gallinago gallinago*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rasthabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt für die Art wichtiger Kleinstrukturen wie Nässestellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung von zumindest störungsarmen Nahrungs- und Rasthabitaten
- Erhaltung des Offenlandcharakters.

---

### Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammhängen

---

### Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rast- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nässestellen, Flutmulden und Schlammflächen
- Erhaltung des Offenlandcharakters
- Beibehaltung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker

---

## 8.1.4 Maßgebliche Bestandteile

### 8.1.4.1 Arten nach Anhang I der VS-RL

In Tabelle 8-5 sind die gemäß der Natura 2000-VO (RP DARMSTADT 2016A) im VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ geschützten Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Für diese Arten wurden Erhaltungsziele formuliert (siehe Kapitel 8.1.3).

**Tabelle 8-5 Arten nach Anhang I der VS-RL im VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“**

Arten
<b>Brutvögel</b>
Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> )
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )
Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )
Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> )
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )
Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )
Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )
<b>Zug- und Rastvögel</b>
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )
Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )

#### 8.1.4.2 Arten nach Artikel 4 Absatz 2 VS-RL

In Tabelle 8-6 sind die gemäß Natura 2000-VO (RP DARMSTADT 2016A) im VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ geschützten Vogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Für diese Arten wurden Erhaltungsziele formuliert (siehe Kapitel 8.1.3).

**Tabelle 8-6 Arten nach Artikel 4 Absatz 2 der VS-RL im VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“**

Arten
<b>Brutvögel</b>
Beutelmeise ( <i>Remiz pendulinus</i> )
Flussregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> )
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )
Grauammer ( <i>Emberiza calandra</i> )
Graugans ( <i>Anser anser</i> )
Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )
Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> )
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )
Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola torquata</i> )
Uferschwalbe ( <i>Riparia riparia</i> )
Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> )
<b>Zug- und Rastvögel</b>
Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )
Flussuferläufer ( <i>Actitis hypoleucos</i> )
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )

### 8.1.4.3 Rand- und Pufferzonen

Es liegen keine Hinweise auf bedeutsame Rand- und Pufferzonen vor (vgl. SDB 2015C, KREUZIGER & WERNER 2017A, RP DARMSTADT 2021).

### 8.1.4.4 Funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des Gebietes / funktionale Beziehungen

Aufgrund ihrer Flugfähigkeit weisen Vögel eine hohe Mobilität auf. Daher kann eine Nutzung von Flächen, die im Umfeld des betrachteten VSG liegen durch die im VSG geschützten Vogelarten, z. B. zur Nahrungsaufnahme, nicht ausgeschlossen werden. Es gibt jedoch keine Hinweise darauf, dass funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des Gebietes liegen oder funktionale Beziehungen zu beachten sind (vgl. SDB 2015B, KREUZIGER & WERNER 2017A, RP DARMSTADT 2021).

### 8.1.4.5 Weitere maßgebliche Bestandteile des Gebietes

Als maßgebliche Bestandteile des Gebietes werden neben den zuvor genannten im VSG geschützten Arten nach Anhang I und Artikel 4 Absatz 2 der VSRL auch deren in den Erhaltungszielen definierten Habitate, die maßgeblichen standörtlichen (abiotischen) Voraussetzungen und die wesentlichen funktionalen Beziehungen im Gebiet betrachtet (siehe Kapitel 8.1.3).

### 8.1.5 Erhaltungszustand der geschützten Arten

Nach behördlicher Auskunft des RP Darmstadts sind die aktuellen Erhaltungszustände zu den Arten des VSG dem SPA Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) zu entnehmen (siehe Tabelle 8-7).

Anders als beim Standarddatenbogen, der Beurteilungen anhand der Population, des Erhaltungszustandes und der Isolation durchführt, werden im SPA-Bericht der Zustand der Population, die Habitatqualität und Beeinträchtigungen durch Störungen aufgelistet. Der Bewertungspunkt „Gesamtbeurteilung“ des SPA-Berichts kann als analog zu dem Erhaltungszustand des SDBs betrachtet werden und basiert auf dem Beschluss der Bund-Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA 2001). Bei Arten, deren Erhaltungszustand im SPA-Bericht nicht erwähnt wurde, wird konservativ der EHZ aus dem SDB übernommen (siehe Tabelle 8-8).

**Tabelle 8-7 Informationen zu den Anhang II-Arten des Vogelschutzgebietes „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“**

	Typ	Population im Gebiet	Beurteilung			
			Pop.	Habitat-qualität	Beeintr. & Störung	Gesamt-beurteilung
<i>Actitis hypoleucos</i>	RV	4 Individuen	B	-	B	B
<i>Alcedo atthis</i>	RV	3 Individuen	B	-	B	B
<i>Alcedo atthis</i>	BV	2-3 BP	B	B	B	B
<i>Anser anser</i>	BV	8-10 BP	B	B	C	B
<i>Ardea cinerea</i>	BV	0 BP	C	B	C	C
<i>Charadrius dubius</i>	BV	2 BP	B	C	C	C
<i>Ciconia ciconia</i>	RV	9 Individuen	B	-	B	B
<i>Circus aeruginosus</i>	BV	2 BP	B	B	B	B
<i>Columba oenas</i>	BV	30-40 BP	A	A	B	A
<i>Dendrocopos medius</i>	BV	60-75 BP	A	A	B	A
<i>Dryocopus martius</i>	BV	5 BP	A	A	B	A



	Typ	Population im Gebiet	Beurteilung			
			Pop.	Habitat- qualität	Beeintr. & Störung	Gesamt- beurteilung
<i>Gallinago gallinago</i>	RV	1 Individuum	C	-	C	C
<i>Jynx torquilla</i>	BV	1-3 BP	C	C	B	C
<i>Lanius collurio</i>	BV	45-55 BP	B	B	B	B
<i>Luscinia svecica</i>	BV	30-50 BP	B	B	B	B
<i>Milvus migrans</i>	BV	5-6 BP	B	B	B	B
<i>Milvus milvus</i>	BV	0-2 BP	B	B	B	B
<i>Pernis apivorus</i>	BV	0-2 BP	C	B	B	B
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	3-5 BP	C	B	C	C
<i>Picus canus</i>	BV	5-6 BP	B	A	B	B
<i>Remiz pendulinus</i>	BV	0 BP	C	C	B	C
<i>Riparia riparia</i>	BV	0 BP	C	C	C	C
<i>Saxicola torquata</i>	BV	50-60 BP	A	A	B	A
<i>Vanellus vanellus</i>	BV	0 BP	C	C	C	C
<i>Vanellus vanellus</i>	RV	100 Individuen	C	-	C	C

**Typ:** BV = Brutvogel; RV = Rastvogel

**Beurteilung:** Die Einstufung des Erhaltungszustandes / der Gesamtbeurteilung (der sich aus „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ sowie „Beeinträchtigung und Störung“ zusammensetzt) erfolgt nach dreistufigem Modell in A = hervorragender EHZ, B = guter EHZ und C = mittlerer bis schlechter EHZ

Zustand der Population (**Pop.**): A = gut, B = mittel, C = schlecht

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

Beeinträchtigung: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

**Quelle:** KREUZIGER & WERNER (2017A)

Graugans und Flussregenpfeifer wurden als Rastvögel nicht im SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) erwähnt (die Graugans wird als Rastvogel nur unter „sonstige bedeutsame Arten“ geführt). Ihr Erhaltungszustand wird daher konservativ aus dem SDB entnommen (2015c) (siehe Tabelle 8-8):

**Tabelle 8-8 Informationen zu den Anhang II-Arten des Vogelschutzgebiet „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ laut SDB**

Art	Population im Gebiet				Beurteilung			
	Typ	Min.	Max.	Einheit	Pop.	Erhalt.	Isol.	Gesamt- beurteilung
<i>Anser anser</i>	c	51	100	i	C	C	C	C
<i>Charadrius dubius</i>	c	1	5	i	C	C	C	C

**Typ:** c = Sammlung

**Min. / Max.:** minimale / maximale Anzahl von Individuen im VSG (Populationsgröße);

**Einheit:** i = Einzeltiere, p = Paare;

Relative Populationsgröße der Art bezogen auf die Gesamtpopulation in Deutschland (**Pop.**): A > 15%; B 2–15%; C < 2%; D = nicht signifikant;

Erhaltungszustand (**Erhalt.**): A = hervorragend; B = gut; C = durchschnittlich oder beschränkt

Isolierung (**Isol.**): A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets;

**Gesamtbeurteilung** der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel

## 8.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Wie in der Vorprüfung (Kapitel 5) herausgearbeitet, wird das VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ durch das Vorhaben gequert. Eine potenziell erhebliche Beeinträchtigung durch die in Kapitel 3 genannten Auswirkungen ist somit nicht von vornherein auszuschließen und näher zu prüfen.

### 8.2.1 Bestandserfassung

Angaben zum Gebiet sind Kapitel 8.1 zu entnehmen. Für die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Standarddatenbogen (SDB 2015c)<sup>10</sup>
- SPA-Monitoring-Bericht zum EU-Vogelschutzgebiet 6216-450 „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ (KREUZIGER & WERNER 2017A)
- Bewirtschaftungsplan für das Vogelschutzgebiet „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ ohne das Gebiet „Hammer Aue von Groß-Rohrheim und Gernsheim“ (RP DARMSTADT 2021)
- Grunddatenerfassung für das Vogelschutzgebiet „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ (STERNA 2007)<sup>10</sup>
- Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007)
- Artspezifische Fachliteratur (BAUER et al. 2012, DIETZEN et al. 2015, DIETZEN et al. 2016, DIETZEN et al. 2017, GEDEON et al. 2014, GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985, HÖLZINGER 1997, HÖLZINGER 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001)
- Luftbilder (GOOGLE EARTH 2021)
- Projektspezifische Kartierungen (BFF 2019, BFF 2023, ERM 2023A, ERM 2023B)

Konkrete Bestandserfassungen, die für einzelne Arten während der Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogener Wirkungen notwendig sind, erfolgen in Kapitel 8.2.2.

Bei Grunddatenerfassung (STERNA 2007) und Standarddatenbogen (SDB 2015c) des Gebietes handelt es sich zwar um vergleichsweise alte Daten, da diese jedoch die aktuellsten offiziellen Dokumente zu dem Natura 2000-Gebiet sind, die die in dem Gebiet geschützten Arten abbilden, sind diese Grundlagendaten bei der Verträglichkeitsuntersuchung zwingend zu Rate zu ziehen.

Zweck der Grunddatenerfassung war es, den damals aktuellen Zustand dieses VSG und sein Potenzial als Grundlage für die Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie als Leitlinie und Grundlage von Pflegemaßnahmen und eines Monitorings zu erarbeiten. Das Dokument dient außerdem als entscheidende Grundlage zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen geplanter Eingriffe, die im Rahmen von Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen zu erfolgen hat (STERNA 2007). Im Rahmen der folgenden Verträglichkeitsuntersuchung wird das Alter der Daten in die Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen mit einbezogen. Der SPA-Bericht von KREUZIGER & WERNER (2017A) ist als aktualisierte Untersuchung möglicher Verbesserungen bzw. Verschlechterungen der Erhaltungszustände und Feststellung bzw. Abschätzung der Populationsgröße der maßgeblichen Arten im VSG zu sehen (laut Aussagen von KREUZIGER & WERNER (2017A) bleiben die SPA-Berichte allerdings vom Aufwand, als auch in der Intensität der Bearbeitung deutlich hinter den GDE zurück, was ein weiterer Grund ist, die GDE ebenfalls einzubeziehen). Fernerhin liegt als neustes offizielles Dokument der Bewirtschaftungsplan mit Gültigkeit ab 2022 (RP DARMSTADT 2021) für das VSG vor.

<sup>10</sup> Es handelt sich bei den hier aufgeführten offiziellen Dokumenten des Natura 2000-Gebietes um die aktuellsten Versionen. Die letzte Aktualitätsprüfung erfolgte im März 2023.

Die verwendeten Grundlagendaten sind im Hinblick auf die Auswirkungsprognose somit ausreichend belastbar.

### 8.2.1.1 Bestandserfassung mittels Habitatpotenzialanalyse

Nachfolgend wird eine Habitatpotenzialanalyse für die maßgeblichen Vogelarten des VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ durchgeführt. Diese Analyse bezieht sich auf die spezifischen, im VSG geschützten Arten und die zu Grunde liegenden Natura 2000-Dokumente.

Im Rahmen der Erstellung der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wird konservativ von einem Vorkommen dieser Arten in dem Gebiet ausgegangen. Arten, für die in der Natura 2000-Verordnung des RP Darmstadt Erhaltungsziele formuliert wurden und die zudem im Standarddatenbogen aufgeführt sind, werden somit in jedem Fall in der Untersuchung betrachtet. Vorkommen dieser Arten, für die langfristige Erhaltungsziele formuliert wurden, können bei Umsetzung des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden.

Um eine genauere Verortung der geschützten Brut- und Rastvogelarten vorzunehmen, wird die räumliche Habitatausstattung des Gebiets betrachtet und mit der Ökologie bzw. den Habitatansprüchen aller betrachtungsrelevanten Arten verglichen. Weitere vorliegende Daten bilden wertvolle Zusatzinformationen, welche eine fachgutachterliche Einschätzung über die Habitatpotenzialanalyse hinaus ermöglichen und somit im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung hinzugezogen werden können. Im Fall des VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß Rohrheim“ sind dies die Grunddatenerfassung zum Gebiet (STERNA 2007), der SPA-Monitoringbericht (KREUZIGER & WERNER 2017A), der Bewirtschaftungsplan (RP DARMSTADT 2021) sowie die innerhalb des VSG vorhabenspezifisch durchgeführte Brut- und Rastvogelkartierung (BFF 2019, BFF 2023).

Das VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ zeichnet sich durch größtenteils Ackerdominiertes Offenland aus, dessen Flächen durch schilfgesäumte Gräben getrennt sind (STERNA 2007, KREUZIGER & WERNER 2017A, RP DARMSTADT 2021). Das westlich im Gebiet liegende NSG „Steiner Wald“ wird durch stark dimensionierten, strukturreichen Laubwald charakterisiert, während sich im nördlichen Teil bei Gernsheim stark dimensionierte, strukturreiche Feuchtwälder finden. Das ebenfalls im VSG gelegene Naturschutzgebiet „Lochwiesen bei Biblis“ enthält extensiv genutztes Feuchtgrünland (STERNA 2007). Die Situation in dem NSG hat sich laut KREUZIGER & WERNER (2017A) aufgrund häufiger Schilfmahd in den letzten Jahren allerdings verschlechtert.

Am „Langen Graben“, welcher nordwestlich von Groß-Rohrheim liegt und der sich durch das Schutzgebiet zieht, wurden seit 2007 Senken verfüllt, die ein wichtiges Bruthabitat für den Kiebitz darstellten. Die Kiesgrube im östlichen Teil des VSG stellt ein wichtiges Bruthabitat für die Uferschwalbe dar, allerdings bestehen Probleme durch (illegalen) Badebetrieb, die sich auch auf den Flussregenpfeifer auswirken können (KREUZIGER & WERNER 2017A). Vereinzelt finden sich im Schutzgebiet Grünland-dominierte, extensiv genutzte Flächen und Laubwaldbestände aus nicht-heimischen Arten. Vor allem in dem im VSG liegenden Naturschutzgebiet „Lochwiesen bei Biblis“ finden sich noch Reste einer feuchten Niederung.

Da die Trasse das VSG quert, werden nachfolgend alle maßgeblichen Vogelarten betrachtet.

Die vorliegende Habitatpotenzialanalyse basiert auf den umfangreichen Erfassungen der GDE (STERNA 2007). Die Kartierung der Habitate innerhalb der GDE erfolgte gemäß dem vogelspezifischen Habitatschlüssel zur flächendeckenden Kartierung, der im Rahmen von Pilotprojekten 2004 erstellt wurde (EPPLER 2004, PNL 2004, PNL & MEMO-CONSULTING 2004, WENZEL 2004; siehe in STERNA 2007). Durch die genaue Erfassung der Reviere lassen sich direkte Flächenbezüge, d. h. die durchschnittliche Siedlungsdichte je Habitattyp für die jeweiligen Arten ermitteln. Wegen der flächendeckenden Habitatkartierung ist bekannt, welche Fläche von den jeweiligen Habitattypen im gesamten VSG eingenommen wird. Offiziell ausgewiesene Lebensstätten der Arten sind den Natura 2000-Dokumenten nicht zu entnehmen. Die projektspezifische Kartierung der Brutvögel deckt hinsichtlich der möglichen Auswirkungen den ganzen relevanten

Untersuchungsraum ab (BFF 2023). Für Rastvögel wurde innerhalb des VSG eine Probefläche mit relevanten Offenland- und Gewässerhabitaten für das Artenspektrum des VSG kartiert (BFF 2019).

Aufgrund der unterschiedlichen Methodik von STERNA (2007) und ERM (2023A) kommt es zwar zu unterschieden in der Benennung der einzelnen Habitat- bzw. Biotoptypen, anhand von Luftbildern ist jedoch zu erkennen, dass sich in dem Zeitraum keine Grundlegenden Änderungen in dem Gebiet ergeben haben.

Für das VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ liegt folglich eine umfassende Datengrundlage vor, um die Auswirkungen des Vorhabens auf die im VSG geschützten Vogelarten bewerten zu können.

## *Bekassine (Gallinago gallinago)*

### **Rastvogel**

Wichtige Rastgebiete der Bekassine sind ausreichend Deckung bietende Vegetation sowie weichgründige Substrate zur Nahrungssuche. Neben den bekannten Limikolen-Rastplätzen - Ufer und Verlandungszonen flachgründiger Weiher, Kies-, Sand-, Tongruben, Talsperren, Klärteiche, Flussufer und -inseln - gehören vor allem feuchte bis nasse Wiesen, Viehweiden, Sümpfe und Moore zu den Aufenthaltsgebieten (DIETZEN et al. 2016). Auf dem Zug werden nicht selten auch Entwässerungsgräben, Wasserlöcher, kleine Pfützen und Vernässungsflächen aller Art inmitten großer, völlig ungeeigneter Kulturflächen gezielt genutzt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985). Laut HÖLZINGER & BOSCHERT (2001) müssen die Rasthabitate nicht unbedingt mit den Bruthabitaten identisch sein. Wichtig sind primär eine gute Erreichbarkeit der Nahrung und Deckungsmöglichkeiten.

Potenzielle Habitate im VSG liegen gemäß den vogelspezifischen Habitaten der GDE innerhalb des NSG „Lochwiesen bei Biblis“ („Feuchtgrünland, extensiv genutzt“ und „Schilfröhricht“) (STERNA 2007). Der Osten des NSG befindet sich randlich im Bereich des Vorhabens.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurde ein Individuum der Bekassine in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde die Bekassine nicht in der Probefläche in dem VSG nachgewiesen (BFF 2019).

## *Beutelmeise (Remiz pendulinus)*

### **Brutvogel**

Die Beutelmeise besiedelt Feuchtgebiete unterschiedlicher Art: Altrheine, Flussufer, Kieseeseen, Tuffstein- und Tongruben, Bruchwiesen und -wäldchen, Niedermoore und Feuchtwiesen, gelegentlich auch ohne benachbarte offene Wasserflächen. Wichtige Habitatmerkmale sind Bestände von Weiden und/oder Pappeln sowie Röhrichte mit Schilf und/oder Rohrkolben, die das Nestbaumaterial stellen (DIETZEN et al. 2017). Gemäß GDE besiedeln Beutelmeisen Auwaldsäume mit Röhrichten oder flächige, nasse Röhrichte, sofern größere Bäume (Weiden, Pappeln) zur Anlage des Nestes vorhanden sind (STERNA 2007).

Diese essenziellen Lebensraumrequisiten sind im VSG in guter Ausprägung jedoch nur vereinzelt anzutreffen (STERNA 2007). Potenzielle Habitate im VSG liegen gemäß den vogelspezifischen Habitaten der GDE innerhalb dem NSG „Lochwiesen bei Biblis“ („Feuchtgrünland, extensiv genutzt“ und „Schilfröhricht“) und der Kiesgrube südlich von Groß-Rohrheim („Schilfröhricht“) (STERNA 2007). Der Osten des NSG befindet sich randlich im Bereich des Vorhabens. Die Kiesgrube befindet sich in mindestens ca. 60 m Entfernung nördlich des Vorhabens.

In der Grunddatenerfassung wurde 2007 nur ein einzelnes Revier ermittelt. Gemäß dem aktuelleren SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurde seit der GDE kein Brutpaar mehr in dem VSG nachgewiesen. Gemäß GDE kommt die Beutelmeise in Hessen am Rande ihres Verbreitungsgebietes vor, so dass es regelmäßig zu Bestandsschwankungen kommt (STERNA 2007).

In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde die Beutelmeise nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### *Blaukehlchen (Luscinia svecica)*

#### **Brutvogel**

Das Blaukehlchen ist ein typischer Bewohner der Verlandungszonen im Uferbereich stehender und langsam fließender Gewässer. Es bewohnt überwiegend Schilfröhrichte in jeglicher Größe, auch mit eingestreuten Büschen in den Fluss- und Bachauen, auf Flussinseln, an Altwässern, Abtragungsgewässern, Klärteichen und entlang von Wassergräben. Das Vorhandensein zumindest kleinflächig trockener Bodenpartien ist dabei wesentliche Voraussetzung für die Nahrungssuche. Außerdem werden deckungsreiche Flächen mit dichter, halbhoher Vegetation als Neststandorte und einzelne, herausragende Strukturen als Singwarte benötigt (HÖLZINGER 1999, DIETZEN et al. 2017).

Potenzielle Habitate im VSG liegen gemäß den vogelspezifischen Habitaten der GDE südlich des Kernkraftwerkes Biblis, entlang der kleinen Gräben und Röhrichte („Feuchtgrünland, extensiv genutzt“) und innerhalb des NSG „Lochwiesen bei Biblis“ („Feuchtgrünland, extensiv genutzt“ und „Schilfröhricht,“) (STERNA 2007). Der Osten des NSG befindet sich randlich im Bereich des Vorhabens.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden 30 bis 50 Brutpaare in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde das Blaukehlchen nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### *Eisvogel (Alcedo atthis)*

#### **Brut- und Rastvogel**

Der Eisvogel ist ganzjährig an naturnahen fließenden oder stehenden Gewässern anzutreffen, sofern zahlreiche Sitzwarten in unmittelbarer Ufernähe, klares Wasser mit ausreichender Sichttiefe sowie ein gutes Nahrungsangebot vorhanden sind. Er bevorzugt langsam fließende Bäche und Flüsse mit geeigneten Nistwänden (DIETZEN et al. 2016).

Außerhalb der Brutzeit kann der Eisvogel an sehr viel mehr Gewässern beobachtet werden, dazu gehören künstliche Fischteiche, Wehre, Ufermauern, Stadtbäche und andere Typen künstlicher oder natürlicher Kleingewässer (HÖLZINGER & MAHLER 2001). Gemäß DIETZEN et al. (2016) ist der Eisvogel ganzjährig und landesweit an allen Gewässern zu beobachten, auch dort wo er nicht brütet.

Potenziell geeignete Bruthabitate im VSG gemäß den vogelspezifischen Habitaten der GDE finden sich in der Hammaue, in Steilwänden am Rhein und der in den Rhein fließenden Weschnitz („Ufer mit artspezifischen Sonderstrukturen,“). Sowohl der Rhein als auch die Weschnitz befinden sich außerhalb des Untersuchungsraums des Vorhabens. Potenziell könnten auch die Kiesgruben südlich von Groß-Rohrheim von den Rastvögeln angefliegen werden. Die Kiesgrube befindet sich in mindestens ca. 60 m Entfernung nördlich des Vorhabens.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden 2-3 Brutpaare und 3 Individuen (Rastvögel) in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Eisvogel nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023), ebenfalls nicht in der Rastvogelkartierung im Bereich der Kiesgruben (BFF 2019).

### *Flussregenpfeifer (Charadrius dubius)*

#### **Brutvogel**

Für den Flussuferläufer bieten besonders die in den Flussauen durch Rohstoffabbau entstandenen Kies- und Sandgruben ideale Nistplätze für die Art: Große offene, unbewachsene von Wasser umgebene Bereiche mit Sand- und Kiesbänken. Neben spärlichen oder nicht bewachsenen



Uferbereichen stehender und langsam fließender Gewässer findet sich die Art aber auch auf Ackerflächen und Ödland (HMULEV 2007, DIETZEN et al. 2016).

Die Art nutzt gemäß KREUZIGER & WERNER (2017) regelmäßig die Kiesgrube südlich von Groß-Rohrheim und findet hier auch gute Bedingungen vor (vogelspezifisches Habitat gemäß GDE: „komplexe Verlandungszone“). Die Kiesgrube befindet sich in mindestens ca. 60 m Entfernung nördlich des Vorhabens.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden zwei Brutpaare in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Flussregenpfeifer in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### *Flussuferläufer (Actitis hypoleucos)*

#### **Rastvogel**

Auf dem Durchzug sucht der Flussuferläufer verschiedene Gewässer auf. Eine wichtige Rolle spielen naturnahe Uferbereiche von Fließgewässern mit freien oder spärlich bewachsenen Freiflächen (HÖLZINGER & BOSCHERT 2001). Anders als die meisten Limikolen-Arten ist der Flussuferläufer zur Nahrungssuche (Picken von der Oberfläche) weniger auf weichgründige Substrate angewiesen und kann daher selbst verbaute Uferbereiche nutzen. Die Art sucht zur Rast und zur Nahrungssuche alle Arten stehender und fließender Gewässer auf, von verbauten Gräben, Bächen und Flüssen sowie natürliche Flussufer und -inseln bis hin zu Abgrabungsgewässern (Kies-, Sand-, Tongruben), Klärteichen, Rückhaltebecken und Stauweihern jeder Art und Größe (DIETZEN et al. 2016).

Innerhalb des VSG gibt es mit dem NSG „Lochwiesen bei Biblis“ ein relativ großes, extensiv genutztes Feuchtgrünland mit den vogelspezifischen Habitaten „Schilfröhricht“ und „Feuchtgrünland, extensiv genutzt“, und (STERNA 2007). Ebenfalls findet die Art bei der Kiesgrube auch geeignetes Rasthabitat (vogelspezifisches Habitat „Schilfröhricht und komplexe Verlandungszone“; STERNA 2007). Der Osten des NSG befindet sich randlich im Bereich des Vorhabens. Die Kiesgrube befindet sich in mindestens ca. 60 m Entfernung nördlich des Vorhabens.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden vier Individuen in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde die Bekassine nicht in der Probefläche in dem VSG nachgewiesen (BFF 2019).

### *Gartenrotschwanz (Phoenicurus phoenicurus)*

#### **Brutvogel**

Dem Gartenrotschwanz bieten lichte, totholzreiche und stark dimensionierte Laub- und Mischwaldbestände gute Bruthabitate, da dort Fäulnis- und Spechthöhlen zur Verfügung stehen. Außerdem werden bevorzugt Weichholzaunen oder die halboffene Landschaft mit altem Baumbestand (Streuobstwiesen) bevorzugt (STERNA 2007). Nahrungsökologisch von Bedeutung sind höhlennahe offene Bereiche mit gutem Zugang zu einer reichen Insektenfauna (DIETZEN et al. 2017).

Potenziell geeignete Bruthabitate im VSG gemäß den vogelspezifischen Habitaten der GDE finden sich vor allem im östlich gelegenen Naturschutzgebiet „Steiner Wald“ („Laubwald, stark dimensioniert, strukturreich“) (STERNA 2007). Das NSG liegt ca. 1.670 m von dem Vorhaben entfernt und somit außerhalb des Untersuchungsraums.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) gab es keine direkten Nachweise. Da es sich jedoch um eine schwer erfassbare Art handelt, können einzelne Reviere vorhanden sein. KREUZIGER & WERNER (2017A) schätzen den aktuellen Bestand in dem VSG auf 3-5 Brutpaare. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Gartenrotschwanz in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).



## *Grauummer (Emberiza calandra)*

### **Brutvogel**

Die Grauummer ist ein Brutvogel der offenen Kulturlandschaft mit acker- und grünlandgeprägter Nutzung. Sie bevorzugt ebene, teils ausgeräumte, weitgehend gehölzfreie Areale mit Getreide- und Hackfruchtanbau in den klimatisch günstigen Niederungen (DIETZEN et al. 2017). Das Habitatspektrum umfasst von nass-feuchten Wiesen bis zu trockenen Getreidefluren nahezu sämtliche Feuchtigkeitsstufen (HÖLZINGER 1997).

Diese Habitatansprüche sind im Großteil des VSG erfüllt, weswegen von einer Querung der Habitate durch das Vorhaben ausgegangen werden muss.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurde kein Brutpaar in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde die Grauummer in dem VSG ebenfalls nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

## *Graugans (Anser anser)*

### **Brutvogel**

Die Graugans brütet fast ausschließlich an Abgrabungsgewässern, Altrheinen, Naturhäfen und künstlich angelegten (Fisch-)Teichen im Rheintal. Diese Habitate zeichnen sich durch deckungsreiche Areale aus, die sowohl als reine Schilf- und Röhrichtbereiche als auch in Form von dichten Weidengebüschs ohne Schilfzonen ausgebildet sein können (DIETZEN et al. 2016).

Deckungsreiche, an Gewässern gelegene Areale finden sich vor allem im nördlichen Teil des Vogelschutzgebietes in der Hammeraue (eine gesonderte vogelspezifische Habitateinheit wird hierfür in der GDE jedoch nicht angegeben). Diese Bereiche liegen mindestens ca. 790 m von dem Vorhaben entfernt und somit außerhalb des Untersuchungsraums.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden 8-10 Brutpaare in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde die Graugans in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

## *Graureiher (Ardea cinerea)*

### **Brutvogel**

Der Graureiher findet sich an Gewässern aller Art, egal ob stehend oder fließend, sofern sie teilweise offen und seicht genug für die Nahrungssuche sind (DIETZEN et al. 2016). Schilffreie Altrheine, Überschwemmungsgebiete, natürliche und künstliche Weiher sowie auch Klärteiche bilden unter anderem die Nahrungs- und Ruheplätze (DIETZEN et al. 2016). Brutkolonien finden sich auf Bäumen, meist in Waldrandnähe sowie oft nah am Wasser gelegen (BAUER et al. 2012).

Die Art findet potenzielle Bruthabitate in den Auenwäldern der Hammeraue und z. B. westlich von dem Kernkraftwerk Biblis. Die Auenwälder liegen ca. 800 m von dem Vorhaben entfernt und somit außerhalb des Untersuchungsraums.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurde kein Brutpaar in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Graureiher in dem VSG ebenfalls nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

## *Grauspecht (Picus canus)*

### **Brutvogel**

Gemäß DIETZEN et al. (2016) bewohnt der Grauspecht reich gegliederte Landschaften mit einem hohen Grenzlinienanteil zwischen Laubmischwald und halboffener Kulturlandschaft. Südränder von Buchen-Althölzern werden bevorzugt. Er dringt weiter in das Waldesinnere vor als z. B. der Grünspecht, sofern größere aufgelichtete, lückige, mit Neuanpflanzungen oder Kahlschlägen

durchsetzte, hochstämmige, totholzreiche und gestufte Waldareale vorhanden sind (DIETZEN et al. 2016).

Potenziell geeignete Bruthabitate im VSG gemäß den vogelspezifischen Habitaten der GDE findet der Grauspecht im NSG „Steiner Wald“ im westlichen Teil des VSG („Laubwald, stark dimensioniert, strukturreich“; STERNA 2007). Das NSG liegt ca. 1.670 m von dem Vorhaben entfernt und somit außerhalb des Untersuchungsraums.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden 5-6 Brutpaare in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Grauspecht in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### *Hohltaube (Columba oenas)*

#### **Brutvogel**

Als Höhlenbrüter ist die Hohltaube auf natürliche Fäulnishöhlen von Bäumen, Schwarzspechthöhlen oder Felsnischen angewiesen. Die Nahrungssuche findet überwiegend in offeneren Bereichen wie artenreichen Wildkrautfluren statt, deswegen werden dichte Nadelwälder sowie große, geschlossene Wälder gemieden. Die Hohltaube kann ebenfalls am Rande von Siedlungen in Feldgehölzen oder Obstbaumgebieten brüten (HÖLZINGER & MAHLER 2001).

Potenziell geeignete Bruthabitate im VSG gemäß den vogelspezifischen Habitaten der GDE findet die Hohltaube innerhalb der Waldflächen des VSG, insbesondere dem NSG „Steiner Wald“ im Westen des Gebietes („Laubwald, stark dimensioniert, strukturreich“; STERNA 2007). Ein Vorkommen in kleineren Wäldchen des VSG kann allerdings nicht ausgeschlossen werden (Habitatereinheit Laubwald, nicht einheimische Arten).

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden 30-40 Brutpaare in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde die Hohltaube in den Gehölzen entlang der Kiesgrube innerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesen (BFF 2023).

### *Kiebitz (Vanellus vanellus)*

#### **Brut- und Rastvogel**

Der Kiebitz brütet auf flachen, offenen, baumarmen und wenig strukturierten Flächen mit fehlender oder kurzer Vegetation bzw. geringer Dichte höherer Einzelpflanzen. Allerdings ist er teilweise recht anpassungsfähig und besiedelt heute eine große Vielfalt von Lebensräumen: Mähwiesen, Seggenriede, Pfeifengraswiesen, Viehweiden, Heideflächen, Ackerland, mitunter auch Schotter- und Ruderalflächen und Hochmoore. Rezent hat sich die Art auch auf trockenere Kulturflächen (v. a. Ackerstandorte) ausgebreitet (vgl. HGON 2010, GEDEON et al. 2014, DIETZEN et al. 2016). Alle diese Habitate sind relativ weitläufig und weisen niedrige Vegetation auf (DIETZEN et al. 2016). Außerhalb der Brutzeit ist die Art meist auf kurzrasigen bis kahlen Flächen wie z. B. frisch gemähten Wiesen, umgebrochenen Äckern oder Schlammufern zu finden (BAUER et al. 2005).

Gemäß STERNA (2007) gab es zwischen 2002 und 2006 am „Langen Graben“ einen Brutnachweis von 6-10 Individuen. Nachdem 2007 noch ein erfolgloser Brutversuch unternommen wurde, traten seitdem keine Kiebitze mehr im VSG auf (KREUZIGER & WERNER 2017A, RP DARMSTADT 2021). Durch die Verfüllung der Senken am „Langen Graben“ ist dieses Bruthabitat des Kiebitzes allerdings weggefallen (KREUZIGER & WERNER 2017A). Auch durch die meteorologisch „trockenen“ Jahre seit 2003 ist das Habitatpotenzial der Art stark beeinträchtigt. Trotz der schlechten Habitatsituation wird konservativ weiterhin von einem potenziellen Vorkommen der Art als Brutvogel in dem Gebiet ausgegangen. Dabei wird konservativ der letzte, nächstliegende Nachweis der Art im Gebiet nach der GDE (STERNA 2007) angenommen, diese Bereiche am „Langen Graben“ befinden sich in ca. 1.280 m Entfernung vom Vorhaben und somit außerhalb des Untersuchungsraums.

Eine Rast der Art in dem Vogelschutzgebiet ist möglich, wobei aufgrund der oben dargelegten Habitatausstattung von keinem signifikanten und regelmäßigen Vorkommen gesprochen werden kann

(STERNA 2007, KREUZIGER & WERNER 2017A). Mit einer Querung des Lebensraums dieser Art als Rastvogel durch das Vorhaben kann jedoch insgesamt ausgegangen werden.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden keine Brutpaare und 100 Individuen (Rastvögel) in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabensspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Kiebitz in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023), ebenfalls nicht in der Probestfläche für Rastvögel (BFF 2019).

### *Mittelspecht (Leiopicus medius)*

#### **Brutvogel**

Die bevorzugten Lebensräume des Mittelspechts sind Auwälder und feuchte Eichen-Hainbuchenwälder. Die Art gilt als Charaktervogel für Eichenwälder. Großflächig betrachtet sind Laubmischwälder mit einem hohen Anteil alter, freistehender Eichen der wichtigste Habitattyp (HÖLZINGER & MAHLER 2001).

Potenziell geeignete Bruthabitate im VSG gemäß den vogelspezifischen Habitaten der GDE findet der Mittelspecht im NSG „Steiner Wald“ und wurde dort von KREUZIGER & WERNER (2017A) häufig nachgewiesen (Habitateinheit Laubwald, einheimische Arten, außer Eichenwald „Laubwald, stark dimensioniert, strukturreich“; STERNA 2007)). Das NSG liegt ca. 1.670 m von dem Vorhaben entfernt und somit außerhalb des Untersuchungsraums.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden lediglich „einzelne Reviere“ in den Waldflächen des VSG nachgewiesen. In der vorhabensspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Mittelspecht in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### *Neuntöter (Lanius collurio)*

#### **Brutvogel**

Gemäß DIETZEN et al. (2017) ist der Neuntöter auf verstreute Einzelgehölze oder Hecken in einer extensiv genutzten Landschaft mit großem Insektenangebot angewiesen. Vorwiegend besiedelt er offene Landschaften mit Gebüschstreifen und Hecken, meist in trockenem, aber auch in feuchtem Brach- und Ödland, auf Viehweiden, Mähwiesen, an Waldrändern, entlang von Wegen, Bahndämmen, Rainen und Bachläufen, auf Kahlschlägen und Windwurfflächen, Streuobstwiesen und Ginsterheiden.

Innerhalb der Hammeraue und des NSG „Lochwiesen bei Biblis“ und deren Umfeld findet der Neuntöter potenziell geeignete Bruthabitate vor. Der Osten des NSG befindet sich randlich im Bereich des Vorhabens.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden 45-55 Brutpaare in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabensspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Neuntöter in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### *Rohrweihe (Circus aeruginosus)*

#### **Brutvogel**

Die Rohrweihe benötigt Lebensraumstrukturen wie ausgedehnte, dichte und hohe Schilfkomplexe. Das Brutgebiet umfasst fließende oder stehende Gewässer, allerdings kann die Art auch vorübergehend oder dauerhaft auf trockenem Gelände brüten (DIETZEN et al. 2016).

Potenziell geeignete Bruthabitate im VSG gemäß den vogelspezifischen Habitaten der GDE findet die Rohrweihe innerhalb der Hammeraue und des NSG „Lochwiesen bei Biblis“ („Feuchtgrünland, extensiv genutzt“ und „Schilfröhricht“; STERNA 2007). Der Osten des NSG befindet sich randlich im Bereich des Vorhabens.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden zwei Brutpaare in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde die Rohrweihe in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### *Rotmilan (Milvus milvus)*

#### **Brutvogel**

Gemäß DIETZEN et al. (2016) bewohnt der Rotmilan reich strukturierte, landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaften mit kleinflächigem Wechsel von Grünland und Wald. Die Neststandorte befinden sich meist an Waldrändern in Hanglagen. Bei der Nahrungssuche besteht eine Präferenz für Grünlandflächen, Graswege und Gewässer.

Gemäß SPA-Bericht finden sich besetzte Brutreviere des Rotmilans insbesondere im Bereich des NSG „Steiner Wald“ und der südlichen Hammeraue (KREUZIGER & WERNER 2017A). Diese Waldbereiche liegen mindestens ca. 800 m von dem Vorhaben entfernt und somit außerhalb des Untersuchungsraums.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden 0-2 Brutpaare in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Rotmilan in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### *Schwarzkehlchen (Saxicola torquata)*

#### **Brutvogel**

Gemäß DIETZEN et al. (2017) bevorzugt das Schwarzkehlchen trockene, sonnige Standorte, die einige Bäume und Sträucher aufweisen. Zu betonen ist die Notwendigkeit von Sing- und Sitzwarten (Bäume, Sträucher, Stauden, Zäune). Die Art präferiert vorwiegend grasige Raine, "Unkraut"-Fluren, frühe Sukzessionsstadien auf Halbtrockenflächen und stellt Bedingungen an die Bodenvegetation, die nicht zu dicht und zu hoch, aber doch flächendeckend entwickelt sein soll.

Anhand den oben aufgeführten Habitatansprüchen der Art kann ein Vorkommen in den Offenlandbereichen des VSG und somit auch des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden 50-60 Brutpaare in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde das Schwarzkehlchen in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### *Schwarzmilan (Milvus migrans)*

#### **Brutvogel**

Das Habitat des Schwarzmilans umfasst Wälder, Waldränder, oft in der Nähe von Fließgewässern, sowie Auwälder (BAUER et al. 2012, DIETZEN et al. 2016). Bevorzugte Bruthabitate der Art liegen in der Weichholzaue. Konzentrationen in kolonieartiger Ausprägung finden sich vor allem auf mit Auwaldresten bestandenen Inseln des Rheins (DIETZEN et al. 2016). Nahrungssuche in Mitteleuropa findet oft an Gewässern oder im offenen Land statt (BAUER et al. 2012).

Gemäß SPA-Bericht finden sich besetzte Brutreviere des Schwarzmilans insbesondere im Bereich des NSG „Steiner Wald“ und der südlichen Hammeraue (KREUZIGER & WERNER 2017A). Diese Waldbereiche liegen mindestens ca. 800 m von dem Vorhaben entfernt und somit außerhalb des Untersuchungsraums.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden 5-6 Brutpaare in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Schwarzmilan in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

## Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

### Brutvogel

Gemäß DIETZEN et al. (2016) benötigt der Schwarzspecht ausgedehnte Waldgebiete mit einem hohen Anteil an Altbeständen. Stark dimensionierten Buchenbeständen kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Die Anforderungen des Schwarzspechtes an seine Bruthöhlen (Durchmesser des Brutbaums, Höhe der Höhle, Astfreiheit, Durchfliegbarkeit der Bestände) werden am besten durch die Buche erfüllt, weswegen er in Hessen dort am häufigsten zu finden ist.

Gemäß SPA-Bericht finden sich Reviere des Schwarzspechtes im Bereich des NSG „Steiner Wald“ und der Hammeraue (KREUZIGER & WERNER 2017A). Das NSG liegt ca. 1.670 m von dem Vorhaben entfernt und somit außerhalb des Untersuchungsraumes.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden 5 Brutpaare in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Schwarzspecht in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

## Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

### Brutvogel

Uferschwalben findet man in offenem Gelände mit Teichen, Flüssen und in Sand oder Kiesgruben, da sie lehmige oder sandige Steilufer benötigen. Nachdem die Uferschwalbe ehemals im Tiefland Prallhänge von Fließgewässern bewohnt hat, brütet sie heute vor allem in frischen Anrissen junger Ablagerungen. Weitere Lebensräume bilden z. B.: Lößwände, Mauerlöcher, Steinbrüche, Baugruben und Spülfelder (HMULEV 2008).

An den Steilwänden der Kiesgrube südlich von Groß-Rohrheim findet sich ein Koloniestandort der Art, der in der Vergangenheit regelmäßig besetzt war, weitere geeignete Bruthabitate liegen in dem VSG nicht vor (STERNA 2007, KREUZIGER & WERNER 2017A). Die Kiesgrube befindet sich in mindestens ca. 60 m Entfernung nördlich des Vorhabens.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurde 2017 jedoch kein Brutpaar an dem Standort bei der Kiesgrube nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde die Uferschwalbe in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

## Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

### Rastvogel

Rastgebiete des Weißstorchs sind geeignete Grünland- und Ackerflächen. Nahrungssuche erfolgt bevorzugt im Grünland, aber auch auf Ackerflächen sowie im Ufer- und Verlandungsbereich verschiedener Gewässer. Ruhe und Übernachtung findet auf exponierten Dächern und anderen Gebäuden, Masten oder Bäumen statt (DIETZEN et al. 2015).

Ackerflächen kommen innerhalb des VSG flächendeckend vor, in den Arealen dicht entlang des Rheins liegt ebenfalls extensiv genutztes Grünland.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden 9 Individuen in dem VSG nachgewiesen, die im Wesentlichen von den Brutpaaren im näheren Umfeld stammen dürften. Von Brutvögeln innerhalb des Habitats kann daher nicht gesprochen werden. In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde der Weißstorch nicht in der Probefläche in dem VSG nachgewiesen (BFF 2019).

## Wendehals (*Jynx torquilla*)

### Brutvogel

Der Wendehals bewohnt offene, lichte Wälder mit lückiger Strauchschicht, Randstruktur und angrenzenden offenen bis halboffenen kurzrasigen Flächen auf sandigem und trockenem Grund. Vor



allem Auenwälder, Kiefernwälder und Laubwälder auf trockenen Standorten, Streuobstwiesen, Heiden, Feldgehölze, Alleen, Parkanlagen, Friedhöfe, Gärten, Siedlungsrandbereiche und auch geeignete innerstädtische Gebiete werden nicht gemieden. Wälder werden in Waldrandnähe oder im Bereich größerer Lichtungen besiedelt. Südlagen mit Trockenrasen werden besonders gerne als Bruthabitate ausgesucht (HÖLZINGER & MAHLER 2001). Da sich im Bereich des Vorhabens auch Feldgehölze innerhalb des Offenlandes befinden, kann ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden 1-3 Brutpaare in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Wendehals in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### *Wespenbussard (Pernis apivorus)*

#### **Brutvogel**

Der Wespenbussard bevorzugt aufgelockerte, stark dimensionierte Laub- oder Mischwaldbestände, die nahe am Waldrand oder angrenzend an Kalamitätsflächen gelegen sind, als Bruthabitate, aber er findet sich auch in Auengebieten (DIETZEN et al. 2016). Heiden und zunehmend verlichtenden, alten Waldbeständen kommen ebenfalls eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat zu.

Gemäß SPA-Bericht finden sich Brutreviere des Wespenbussards im Bereich des NSG „Steiner Wald“ und der südlichen Hammeraue (KREUZIGER & WERNER 2017A) Diese Waldbereiche liegen mindestens ca. 800 m von dem Vorhaben entfernt und somit außerhalb des Untersuchungsraums.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017A) wurden 0-2 Brutpaare in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Wespenbussard in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### **8.2.2 Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogener Wirkungen (Auswirkungsanalyse)**

Folgende Auswirkungen sind für das Vorhaben prinzipiell zu betrachten (vgl. Tabelle 3-1):

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)
- Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten (baubedingt)

Für die maßgeblichen Bestandteile des VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ können sich aufgrund der o. g. Auswirkungen potenziell die folgenden erheblichen Beeinträchtigungen ergeben (siehe Tabelle 8-9). In dieser Bewertung wurden die Ergebnisse der oben durchgeführten Habitatpotenzialanalyse berücksichtigt (vgl. Kapitel 8.2.1.1). Da es sich um hochmobile, flugfähige Tiere handelt sind Beeinträchtigungen durch die Auswirkung „Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen“ auszuschließen.



**Tabelle 8-9 Relevante Auswirkungen für das VSG „Rheinauen bei Biblis- und Groß-Rohrheim“**

Arten	Verlust oder Beeinträchtigung v. Veg. / Habitat	Gehölzrücksnitte im Schutzstreifen	Beeinträchtigung durch Schallimmissionen	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen	Schadstoffreisetzung durch Havarie an Geräten
<b>Arten nach Anhang I der VS-RL</b>					
<b>Brutvögel</b>					
Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> )	■	-	■	■	■
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	-	-	■	■	-
Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )	-	-	-	-	-
Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> )	-	-	-	-	-
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	■	-	■	■	■
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )	■	-	■	■	■
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	-	-	-	-	-
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	-	-	-	-	-
Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	-	-	-	-	-
Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	-	-	-	-	-
<b>Zug- und Rastvögel</b>					
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	-	-	■	■	-
Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )	■	-	■	■	■
<b>Arten nach Artikel 4 Absatz 2 der VS-RL</b>					
<b>Brutvögel</b>					
Beutelmeise ( <i>Remiz pendulinus</i> )	■	-	■	■	■
Flussregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> )	-	-	■	■	-
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	■	-	■	■	■
Graumammer ( <i>Emberiza calandra</i> )	■	-	■	■	■
Graugans ( <i>Anser anser</i> )	-	-	-	-	-
Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )	-	-	-	-	-
Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> )	■	■	■	■	■
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	-	-	-	-	-
Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola torquata</i> )	■	-	■	■	■
Uferschwalbe ( <i>Riparia riparia</i> )	-	-	■	■	■
Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> )	■	■	■	■	■
<b>Zug- und Rastvögel</b>					
Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )	■	-	■	■	■
Flussuferläufer ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	■	-	■	■	■
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	■	-	■	■	■

■ Beeinträchtigungen potenziell möglich (siehe Tabelle 3-1)  
 - Beeinträchtigungen nicht relevant (siehe Tabelle 3-1)

Demzufolge können für das VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ potenzielle Beeinträchtigungen durch folgende Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden und müssen deshalb im Folgenden vertiefend betrachtet werden:

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
- Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)
- Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten (baubedingt)

### 8.2.2.1 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)

Gemäß Habitatpotenzialanalyse (Kapitel 8.2.1.1) sind für diese Auswirkung die in Tabelle 8-9 identifizierten Arten betrachtungsrelevant.

Insgesamt befinden sich sieben Masten der bestehenden Trasse in dem Gebiet (Masten 4591/41-47). In der Umgebung dieser sieben Masten sind jeweils Baustelleneinrichtungsflächen und temporäre Zuwegungen geplant, die eine baubedingte Flächeninanspruchnahme innerhalb des VSG bedingen. Masten 4591/41 und 45 sind Winkelmasten und benötigen daher zudem Seilzugflächen. In der Nähe von Mast 4591/47 ist zudem eine Schutzgerüstfläche für die Querung einer Eisenbahnstrecke erforderlich. An den Masten 4591/41-47 ist ein Isolatorentausch sowie eine Zubeseilung auf bisher unbelegten Plätzen des Mastgestänges vorgesehen. Mast 4590/1023 ist Bestandteil des Abschnittes A1, bedarf jedoch für die Anbindung an den Abschnitt A2 auch einer Baustelleneinrichtungsfläche inkl. Zuwegung.

### Baustelleneinrichtungsflächen, Schutzgerüstflächen und Zuwegungen

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungs- und Seilzugflächen sowie durch temporäre Zuwegungen von insgesamt ca. 16.542 m<sup>2</sup> (siehe Tabelle 8-10). Einige Zuwegungen sind bereits als landwirtschaftlich genutzte Straßen und Wege vorhanden und müssen somit nicht temporär speziell für das Vorhaben angelegt werden. Diese bestehenden Wege sind daher nicht in der Auflistung enthalten.

**Tabelle 8-10 Temporäre Flächeninanspruchnahmen im VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“**

Art der Fläche	Mastnummer	Flächeninanspruchnahme [m <sup>2</sup> ]
Baustelleneinrichtungsflächen	4590/1023	ca. 2.180
	4591/41	ca. 760
	4591/42	ca. 760
	4591/43	ca. 745
	4591/44	ca. 715
	4591/45	ca. 1.080
	4591/46	ca. 735
	4591/47	ca. 800
Seilzugflächen	4591/41	ca. 560 + ca. 600
	4591/45	ca. 600
Schutzgerüstfläche	4591/47	ca. 570
Zuwegungen	-	ca. 6.437
<b>Insgesamt</b>		<b>ca. 16.542</b>

## Betroffene Vogelarten

Die erforderlichen Baustelleneinrichtungs- und Seilzugflächen von fünf Masten befinden sich vollständig im Offenland (Maste 4590/1023, 4591/41, 42, 45, 47). Die temporären Zuwegungen und die Schutzgerüstfläche (bei Mast 4591/47) befinden sich ebenfalls im Offenland. Die temporären Flächeninanspruchnahmen von drei Masten (4591/43, 44, 46) und ein kurzes Stück einer Zuwegung (zu Mast 4591/47) befinden sich jedoch gemäß Biotoptypenkartierung anteilig in Gehölzbiotoptypen im Offenland (ERM 2023A). Bei Mast 4591/44 finden sich gemäß Biotoptypenkartierung randlich Gehölze (ERM 2023A), in diese werden gemäß Kontrolle vor Ort allerdings keine Eingriffe erforderlich werden (ERM 2023B). Demnach können potenziell im VSG geschützte Vogelarten aus den folgenden ökologischen Gruppen durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen betroffen sein (vgl. Kapitel 8.2.1.1):

### Offenland- und Röhricharten

- Brutvögel: Blaukehlchen, Grauammer, Neuntöter, Rohrweihe, Schwarzkehlchen
- Rastvögel: Bekassine, Flussuferläufer, Kiebitz, Weißstorch

### Arten des Halboffenlandes oder der Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland:

- Brutvögel: Beutelmeise, Gartenrotschwanz, Hohltaube, Wendehals

### Offenland- und Röhricharten

Aus den artspezifischen Erhaltungszielen der oben genannten Vogelarten wird deutlich (siehe Tabelle 8-3 und Tabelle 8-4), dass es sich um Arten handelt, die auf den Erhalt von Offenlandbereichen im VSG angewiesen sind. Beispielsweise werden die „Erhaltung einer offenen strukturreichen Agrarlandschaft mit naturnahen Elementen wie Rainen, Ackersäumen, Brachen, einzelnen Gehölzen und Graswegen“ (z. B. Grauammer) genannt, oder die „Erhaltung von Röhrichflächen und schilfbestandenen Gräben“ (z. B. Blaukehlchen, Rohrweihe).

Die Offenlandflächen, welche temporär durch Baustelleneinrichtungs-, Seilzug- und Schutzgerüstfläche sowie temporäre Zuwegungen beansprucht werden, werden durch diese nur kurzzeitig beeinträchtigt. Aufgrund des Offenlandcharakters und des Nutzungsregimes der Flächen ist davon auszugehen, dass die Vegetation in einem kurzen Zeitraum nach Abschluss der Bauarbeiten an gleicher Stelle wiederhergestellt werden kann. Die meisten temporären Flächeninanspruchnahmen befinden sich in dem Biotoptyp „Acker intensiv genutzt“, kleinere Anteile zudem in den Biotoptypen „Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation“ und „Schilf- und Bachröhrichte“ (ERM 2023A).

Im Gegensatz zu den stark ortsgebundenen Brutvogelarten (bedingt durch ihr Brutrevier) des VSG weisen rastende und überwinternde Vogelarten eine deutlich höhere Flexibilität hinsichtlich ihrer Raumnutzung auf, da sie ihre benötigten Nahrungs- und Ruheplätze wechseln können. Innerhalb des VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ stehen rastenden und überwinternden Vogelarten ausreichend große Ausweichhabitate als Nahrungs- und Ruheplätze zur Verfügung, die sie während des Zeitraums der Bauarbeiten nutzen können. Dazu zählen bspw. die weiter von den Arbeitsflächen und Zuwegungen entfernten Offenlandbereiche des VSG im Osten und Nordosten sowie im Westen.

Um Auswirkungen auf Offenlandhabitate durch temporäre Flächeninanspruchnahmen zu minimieren und eine anschließende schnelle Wiederherstellung zu gewährleisten, ist die folgende Schadensbegrenzungsmaßnahme durchzuführen:

- **Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V<sub>Boden</sub>)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Schutz der Vegetation und des Bodens durch Auslegen von je nach Verfügbarkeit Fahrplatten aus Aluminium oder Stahl oder Fahrbohlen aus Holz und/oder einer temporären Schotterung auf Geotextil**

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleinrichtungs- und Seilzugflächen sowie Zuwegungen von den Masten 4590/1023 und 4591/41-47 durchzuführen**

Eine dauerhafte Beeinträchtigung von Offenland- und Röhrichthabitaten kann auf diese Weise ausgeschlossen werden. Nach Beendigung der Baumaßnahmen stehen die temporär beanspruchten Flächen den im VSG geschützten Vogelarten wieder als potenzielles Habitat zur Verfügung. Zwar weisen die durch baubedingte Flächeninanspruchnahme betroffenen Flächen unmittelbar nach Beendigung der Flächeninanspruchnahme ggf. zunächst eine verminderte (Habitat-)Qualität für die im VSG geschützten Vogelarten auf. Jedoch ist in Bezug auf die betroffenen Flächen davon auszugehen, dass sich die ursprüngliche Habitatqualität bzw. der Ausgangszustand vor der Flächeninanspruchnahme sukzessive innerhalb eines Zeitraums von einem Jahr wiederinstellt. Eine Beeinträchtigung qualitativ-funktional bedeutsamer Bereiche bzw. essenzieller Habitatbestandteile (insb. dauerhafte Brutplätze) der im VSG geschützten Vogelarten kann ausgeschlossen werden. Außerdem stehen für die geschützten Vogelarten der betroffenen Habitattypen ausreichend Ausweichhabitate für den Zeitraum der Bauarbeiten innerhalb des VSG zur Verfügung.

Durch die folgende grundsätzlich anzuwendende Maßnahme zur Schadensbegrenzung wird zudem eine Zerstörung von Gelegen und damit ein Individuenverlust im VSG geschützter Vogelarten vermieden:

- **Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (V11)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleinrichtungs- und Seilzugflächen, sowie Zuwegungen von den Masten 4590/1023 und 4591/41-47 durchzuführen.**
- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an der Schutzgerüstfläche in der Nähe von Mast 4591/47 durchzuführen.**
- **Die vorgesehenen Baufeldfreimachungen dürfen nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt werden**

Durch die Maßnahme einer zeitlichen Beschränkung der Baufeldfreimachung kann eine Beeinträchtigung der Arten durch eine Zerstörung von Brutstätten und Gelegen während der Brutperiode vermieden werden. Ein Individuenverlust relevanter Vogelarten durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme im VSG kann somit ausgeschlossen werden. Eine Baufeldfreimachung ist folglich nur zwischen dem 01. Oktober – 28. Februar möglich, die zeitliche Regelung basiert auf § 39 BNatSchG.

## **Arten des Halboffenlandes oder der Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland**

Aus dieser ökologischen Gruppe sind die Brutvogelarten Beutelmeise, Gartenrotschwanz, Hohltaube und Wendehals betrachtungsrelevant.

Von den temporären Flächeninanspruchnahmen im VSG befinden sich drei Baustelleneinrichtungsflächen sowie eine temporäre Zuwegung anteilig in Gehölzlebensräumen (siehe Tabelle 8-11).

**Tabelle 8-11 Temporäre Flächeninanspruchnahmen in Gehölzlebensräumen im VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“**

Mastnummer	Biotoptyp gemäß projektspez. Kartierung	Größe der Flächeninanspruchnahme [m <sup>2</sup> ]
<b>Baustelleneinrichtungsflächen</b>		
4591/43	Sonstige Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf feuchten bis nassen Standorten außerhalb von Sümpfen und nicht an Fließgewässern (02.300)	ca. 745
4591/46	Baumgruppe / Baumreihe nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exoten ab 3 Bäumen (04.220) [durchmischt mit Biotoptyp 02.300]	ca. 300
<b>Zuwegungen</b>		
4591/47	Sonstige Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf feuchten bis nassen Standorten außerhalb von Sümpfen und nicht an Fließgewässern (02.300)	ca. 78
<b>Insgesamt</b>		<b>ca. 1.123</b>

BEF = Baustelleneinrichtungsfläche

Insgesamt kommt es folglich zu einer temporären Inanspruchnahme von Gehölzbiotopen von ca. 1.123 m<sup>2</sup>. Bei den in Tabelle 8-11 aufgeführten Flächeninanspruchnahmen ist jedoch zu beachten, dass nicht alle beanspruchten Biotoptypen für die oben aufgeführten Vogelarten die gleiche Eignung als Bruthabitat aufweisen (s. u.).

Für die oben aufgeführten in Gehölzen brütenden Vogelarten ist potenziell von einer baubedingten Flächeninanspruchnahme innerhalb ihrer Bruthabitate auszugehen. Zwar handelt es sich dabei um keine dauerhafte Flächeninanspruchnahme, jedoch ist bei Gehölzrückschnitten und Baumfällungen im Bereich der Baustelleneinrichtung nicht in jedem Fall davon auszugehen, dass sich diese innerhalb eines kurzen Zeitraums regenerieren. Aus diesem Grund wird eine vertiefte Erheblichkeitsbewertung unter Anwendung des Fachkonventionsvorschlags von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) durchgeführt. Dabei ist jedoch, insbesondere im Fall einer Überschreitung der quantitativen Orientierungswerte, zu berücksichtigen, dass es sich um keinen dauerhaften und vollständigen Flächenverlust handelt.

### **Vertiefte Erheblichkeitsbewertung unter Anwendung des Fachkonventionsvorschlags von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007):**

#### A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen finden sich gemäß der Kontrolle vor Ort keine Bäume mit Höhlen und Spalten (ERM 2023B), welche von den höhlenbrütenden Arten (Gartenrotschwanz, Hohltaube, Wendehals) als Nistplatz genutzt werden könnten. Freibrütende Arten, welche auf Gehölze angewiesen sind, um dort alljährlich ihr Nest neu anzulegen (Beutelmeise), finden weiterhin Gehölze direkt angrenzend an die Baustelleneinrichtungsflächen vor.

Die Zuwegung zu Mast 4591/47 führt ebenfalls kleinflächig durch ein Gehölz. An der Stelle der Gehölzquerung befindet sich jedoch eine bestehende Zufahrt zu der Ackerfläche, auf welcher der Mast steht, so dass keine Gehölzfällungen und nur potenzielle Gehölzrückschnitte zu erwarten sind.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von qualitativ-funktionalen Besonderheiten ist somit auszuschließen.

B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) definiert Orientierungswerte für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ von Vogelhabitaten. Werden diese überschritten, können erhebliche Beeinträchtigungen der jeweiligen Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Diese Werte sind für die in Gehölzen brütenden Vogelarten des betrachteten VSG, soweit verfügbar, in Tabelle 8-12 aufgeführt.

**Tabelle 8-12 Orientierungswerte für direkten Flächenentzug nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) bezogen auf die aufgrund ihrer Habitatsprüche potenziell betroffenen Vogelarten des VSG**

Art	Mindest-Populationsgröße gemäß SDB (SDB 2015c)	Orientierungswert gemäß Lambrecht & Trautner (2007)
Beutelmeise	1 Brutpaar	Vogelart nicht aufgeführt
Gartenrotschwanz	1 Brutpaar	Vogelart nicht aufgeführt
Hohltaube	35 Brutpaare	Vogelart nicht aufgeführt
Wendehals	1 Brutpaar	1.600 m <sup>2</sup> (Grundwert)

Wie aus Tabelle 8-12 ersichtlich ist, werden bei einer baubedingten Flächeninanspruchnahme in Gehölzen von ca. 1.123 m<sup>2</sup> der Orientierungswert nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) für den **Wendehals** nicht überschritten.

Für die Arten Beutelmeise, Gartenrotschwanz und Hohltaube findet sich kein Orientierungswert in LAMBRECHT & TRAUTNER (2007).

Die **Hohltaube** ist ein Höhlenbrüter, der **Gartenrotschwanz** ein Höhlen- und Nischenbrüter, so dass beide Arten folglich auf den Erhalt von Höhlenbäumen im VSG angewiesen sind. Der niedrigste Grundwert in LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) für einen ggf. noch tolerablen direkten Flächenentzug in geeigneten Habitaten beträgt 400 m<sup>2</sup>, z. B. auch für den ebenfalls Höhlenbrütenden Mittelspecht. Für die Hohltaube, welche größere Gehölze bevorzugt (vgl. Kapitel 8.2.1.1), und den Gartenrotschwanz, welcher Habitats mit älterem Baumbestand oder stärker dimensionierte Laubbaumbestände bevorzugt, bieten die Gehölze bei Mast 4591/46 potenziell geeignete Habitatbedingungen (Biotoptyp „Baumgruppe / Baumreihe nicht heimisch“). Die anderen Gehölzinanspruchnahmen betreffen Gebüsche und Hecken (vgl. Tabelle 8-11), welche keine gute Habitateignung bieten. Die Inanspruchnahme von Gehölzen bei Mast 4591/46 umfasst ca. 300 m<sup>2</sup>, wobei diese Fläche nicht nur von Bäumen bestanden ist, sondern auch von Gebüsch durchzogen wird (vgl. Tabelle 8-11). Bei dem konservativ angesetzten Orientierungswert von 400 m<sup>2</sup> für beide Arten ist daher von keiner erheblichen Beeinträchtigung durch den quantitativ-absoluten Flächenverlust auszugehen.

Für die **Beutelmeise** ist im VSG u. a. die „Erhaltung von Weichholzlauen und Schilfröhrichten“ als Erhaltungsziel festgelegt (vgl. Tabelle 8-4), da die Beutelmeise bevorzugt Nester in Zweigen über dem Wasser oder dem Schilf hängend baut (BAUER et al. 2012). Die Gehölze bei der Zuwegung von Mast 4591/47 befindet sich nicht angrenzend an Wasser oder Schilfhabitats, so dass hier ein Brutplatz der Art auszuschließen ist. Die Gehölze bei den Masten 4591/43 und 46 grenzen jedoch an Schilfbiotops an, so dass hier potenziell mit Brutplätzen der Beutelmeise zu rechnen ist. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme in Gehölzbiotops bei diesen beiden Masten beträgt ca. 1.045 m<sup>2</sup>. Auf den beiden relevanten Baustelleneinrichtungsflächen befinden sich gemäß Luftbildauswertung insgesamt wenige Bäume oder größere Gebüsche, welche zurückgeschnitten werden müssen. Direkt angrenzend an diese finden sich jedoch weitere, vergleichbare Gehölze, welche von der Beutelmeise als Nistplatz genutzt werden können, so dass es im direkten räumlichen Zusammenhang zu keinem Verlust von essenziellen Habitatbestandteilen und keinem Verlust der Habitatfunktion durch die baubedingte



Flächeninanspruchnahme kommt. Gemäß SDB (2015c) ist die Beutelmeise mit einem Brutpaar in dem VSG geschützt, in der Kartierung des SPA-Monitoringberichts (KREUZIGER & WERNER 2017A) und der projektspezifischen Kartierung (BFF 2023) wurde die Art nicht nachgewiesen. Folglich ist daher auch nicht davon auszugehen, dass es durch die kleinflächigen Gehölzeingriffe an den beiden Maststandorten dazu kommt, dass nicht mehr ausreichend potenzielle Brutreviere im VSG zur Verfügung stehen. Daher ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung durch den quantitativ-absoluten Flächenverlust auszugehen.

Durch die folgende grundsätzlich anzuwendende Maßnahme zur Schadensbegrenzung wird zudem eine Zerstörung von Brutstätten, Gelegen sowie Nestlingen und damit ein Individuenverlust im VSG geschützter gehölzbrütender Vogelarten vermieden:

■ **Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (V11)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleinrichtungs- und Seilzugflächen, sowie Zuwegungen von den Masten 4590/1023 und 4591/41-47 durchzuführen.**
- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an der Schutzgerüstfläche in der Nähe von Mast 4591/47 durchzuführen.**
- **Die vorgesehenen Baufeldfreimachungen dürfen nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt werden**

Durch die Maßnahme einer zeitlichen Beschränkung der Baufeldfreimachung kann eine Beeinträchtigung der Arten durch eine Zerstörung von Brutstätten, Gelegen sowie Nestlingen während der Brutperiode vermieden werden. Ein Individuenverlust relevanter Vogelarten durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme im VSG kann somit ausgeschlossen werden. Eine Baufeldfreimachung ist folglich nur zwischen dem 01. Oktober – 28. Februar möglich, die zeitliche Regelung basiert auf § 39 BNatSchG.

C) Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“

Das VSG umfasst gemäß Standarddatenbogen eine Fläche von insgesamt ca. 1.506 ha, von denen es sich bei 24% um Gehölzhabitate handelt (SDB 2015b). Somit sind im VSG 361 ha Gehölzhabitat vorhanden. Daraus ergibt sich eine prozentuale Betroffenheit von 0,03% der Gesamtfläche des Gehölzhabitats innerhalb des VSG der baubedingt in Anspruch genommen wird. Der Orientierungswert von 1% wird somit deutlich unterschritten.

D) Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/ Projekte“

Auch durch die Kumulation mit anderen Plänen und Projekten werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (siehe Kapitel 8.2.6).

E) Kumulation mit anderen „Wirkfaktoren“

Auch durch andere Wirkfaktoren des Projektes (in vorliegendem Bericht als "Auswirkungen" bezeichnet) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (siehe Kapitel 8.2.5).

Insgesamt können folglich erhebliche Beeinträchtigungen von im VSG geschützten Vogelarten durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“ bei Umsetzung der genannten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ausgeschlossen werden.

### **8.2.2.2 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)**

Der baubedingte Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen resultiert aus dem potenziell notwendigen Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen im Rahmen der Seilzugarbeiten. Das Vorseil wird dabei je nach Geländebeschaffenheit mit einem Traktor oder geländegängigen LKW zwischen den

Masten verlegt. In diesem Zusammenhang ist der Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen denkbar.

Innerhalb des VSG werden von der Trasse nur vereinzelt Gehölze gequert, so dass nur mit kleinräumigen Rückschnitten zu rechnen ist. Daher ist unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme der zeitlichen Beschränkung der Baufeldfreimachung (V11) in dem VSG mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen (Baufeldfreimachung nur im Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar erlaubt). Eine Tötung von Individuen wird somit vermieden.

#### ■ **Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (V11)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind im Bereich der Seilzugtrasse zwischen den Masten 4591/42 und 43 sowie 44-47 durchzuführen.**
- **Die vorgesehenen Baufeldfreimachungen dürfen nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt werden**

Aufgrund der Kleinräumigkeit ist davon auszugehen, dass für potenziell vorhandene gehölzbrütende Arten, die jedes Jahr ein neues Nest bauen, in benachbarten Bereichen ausreichend Ersatzhabitat zur Verfügung steht. Auch können sich bei Rückschnitten von Teilen von Pflanzen die Bereiche schnell regenerieren. Für Höhlenbrüter, welche auch in den gequerten Gehölzen brüten können - d. h. je nach Gehölz Hohltaube, Gartenrotschwanz und/oder Wendehals - ist die Entnahme von Höhlenbäumen zu vermeiden (V14):

#### ■ **Vermeidung der Beeinträchtigung baumhöhlenbrütender Vogelarten (V14)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Eine Entnahme von Höhlenbäumen bzw. von höhlentragenden Ästen ist zu vermeiden**
- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind im Bereich der Seilzugtrasse zwischen den Masten 4591/42 und 43 sowie 44-47 durchzuführen**

Erhebliche Beeinträchtigungen von im VSG geschützten Vogelarten durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)“ können unter Beachtung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

### **8.2.2.3 Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)**

Gemäß Habitatpotenzialanalyse (Kapitel 8.2.1.1) sind für diese Auswirkung die in Tabelle 8-9 identifizierten Arten betrachtungsrelevant. Durch Schallimmissionen sind potenziell Brutvögel betroffen die nach GARNIEL et al. (2010) in die als lärmempfindlich einzustufenden Gruppen 1 bis 3 fallen. Rastvögel bilden gemäß GARNIEL et al. (2010) bezüglich der Lärmempfindlichkeit eine eigene Gruppe (Gruppe 6: Rastvögel und Überwinterungsgäste), welche nicht als lärmempfindlich einzustufen ist.

Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen können für die betrachtungsrelevanten Arten jedoch ausgeschlossen werden, da es sich bei den geplanten Arbeiten des Isolatorentauschs bzw. der Zubeseilung nicht um lärmintensive Arbeiten handelt.

### **8.2.2.4 Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)**

Gemäß Habitatpotenzialanalyse (Kapitel 8.2.1.1) sind für diese Auswirkung die in Tabelle 8-9 identifizierten Arten betrachtungsrelevant. Von visuellen Störungen sind potenziell Arten mit hoher Fluchtdistanz (GASSNER et al. 2010) betroffen. Bei den betrachtungsrelevanten Arten gemäß Tabelle 8-9, die eine Fluchtdistanz ab 100 m aufweisen, handelt es sich um:

- Brutvögel: Hohltaube, Rohrweihe
- Rastvögel: Flussuferläufer, Kiebitz, Weißstorch

## Brutvögel

Für die Hohltaube kann ein Vorkommen im Bereich der Masten 4591/44 bis 47 nicht ausgeschlossen werden, da sich diese in der Nähe von bzw. angrenzend an kleinere Wäldchen befinden, welche die Art als Bruthabitat nutzen kann (vgl. Kapitel 8.2.1.1).

Die Rohrweihe findet im VSG geeignete Habitatbedingungen im Bereich des NSG „Lochwiesen bei Biblis“, so dass ein potenzielles Vorkommen bei den Masten 4591/42 und 43, welche an das NSG grenzen, nicht ausgeschlossen werden kann.

Die folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung ist grundsätzlich geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen störungsempfindlicher Vogelarten durch baubedingte Störung zu vermeiden:

### ■ Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V12)

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme sind folgende Auflagen zu beachten:

- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen, Seilzugflächen und neu anzulegenden Zuwegungen der Masten 4591/42 bis 47 durchzuführen.
- Die vorgesehenen Baumaßnahmen dürfen nur zwischen dem 1. Oktober und dem 14. März durchgeführt werden.

Durch die Maßnahme einer zeitlichen Beschränkung der Bautätigkeit kann eine Beeinträchtigung durch visuelle Störungen von Brutvögeln vermieden werden.

## Rastvögel

Im Gegensatz zu den stark ortsgebundenen Brutvogelarten (bedingt durch ihr Brutrevier) des VSGs weisen rastende und überwinternde Vogelarten eine deutlich höhere Flexibilität hinsichtlich ihrer Raumnutzung auf, da sie ihre benötigten Nahrungs- und Ruheplätze wechseln können. Innerhalb des VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ stehen rastenden und überwinternden Vogelarten ausreichend große Ausweichhabitate als Nahrungs- und Ruheplätze zur Verfügung, die sie während des Zeitraums der Bauarbeiten nutzen können. Dazu zählen bspw. die weiter von den Arbeitsflächen und Zuwegungen entfernten Offenlandbereiche des VSG im Osten und Nordosten sowie im Westen.

Zu folgenden Rastvögeln gelten zudem fachfolgende artspezifische Sachverhalte:

Der Flusssuferläufer benötigt als Habitate Gewässer mit freien oder spärlich bewachsenen Freiflächen (HÖLZINGER & BOSCHERT 2001), welche sich jedoch nicht an dem dem Vorhaben zugewandten Ufer der Kiesgrube befinden (gemäß Luftbild erst in > 270 m Entfernung, Fluchtdistanz der Art als Rastvogel 250 m). Fernerhin bildet ein Bestand von Ufergehölzen eine Sichtverschattung zum Vorhaben. Eine Beeinträchtigung des Flusssuferläufers durch visuelle Störung ist somit auszuschließen.

Der Kiebitz hat eine Präferenz für weitläufige Habitate mit niedriger Vegetation (DIETZEN et al. 2016). Da sich im Umfeld der Maste 4591/43 bis 47 kleinere Wäldchen bzw. Gruppen von Feldgehölzen finden, weisen diese Bereiche kein ideales Rasthabitat für die Art auf. Weitläufige Offenlandhabitate, welche eine bessere Habitateignung für den Kiebitz bieten finden sich z. B. weiter im Nordosten außerhalb der Wirkweite der Auswirkung (Fluchtdistanz der Art als Rastvogel 250 m).

Erhebliche Beeinträchtigungen der im VSG geschützten, rastenden oder überwinternden Vogelarten durch baubedingte Störungen können demnach ausgeschlossen werden.

### 8.2.2.5 Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten (baubedingt)

Durch den Baustellenverkehr und den Einsatz spezieller Baumaschinen auf den Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen ist eine Schadstofffreisetzung über austretende Betriebsstoffe (z. B. Getriebe- bzw. Hydrauliköl) durch Havarie an Geräten nicht völlig auszuschließen. Sollten in diesem Zusammenhang Störfälle auftreten, so sind die durch

Betriebsstoffe verunreinigten Bodenschichten umgehend abzutragen und fachgerecht zu entsorgen, bevor die Verunreinigungen in tiefere Bodenschichten bzw. ins Grundwasser und/oder Oberflächengewässer vordringen können. Maßnahmen zur schutzgutbezogenen Vermeidung und Verminderung führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite. Etwaige Schadstoff-freisetzen durch Havarie an Geräten sind auf den Baustellenbereich (Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen) beschränkt.

■ **Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V<sub>Boden</sub>)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **An den Baustellen werden ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten. Bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet**
- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen, Seilzugflächen und Zuwegungen der Masten 4590/1023 sowie 4591/41-47 durchzuführen**

Die allgemeine Bodenschutzmaßnahme V<sub>Boden</sub> sieht vor, dass für den Havariefall an den Baustellen ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten werden. Bei Austritt von boden- und wassergefährdeten Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet. Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite durch z. B. sofortige Bodenauskoffnung bei Schadstofffreisetzung, um eine Beeinträchtigung der im VSG maßgeblichen Bestandteile zu verhindern.

### **8.2.3 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung**

Auf die vorstehenden Ausführungen unter 8.2.2 wird verwiesen. Zusammengefasst sind folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen:

**Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V<sub>Boden</sub>)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- Schutz der Vegetation und des Bodens durch Auslegen von je nach Verfügbarkeit Fahrplatten aus Aluminium oder Stahl oder Fahrbohlen aus Holz und/oder einer temporären Schotterung auf Geotextil
- An den Baustellen werden ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten. Bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet
- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungs- und Seilzugflächen sowie Zuwegungen von den Masten 4590/1023 und 4591/41-47 durchzuführen.

**Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (V11)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungs- und Seilzugflächen, sowie Zuwegungen von den Masten 4590/1023 und 4591/41-47 durchzuführen.
- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an der Schutzgerüstfläche in der Nähe von Mast 4591/47 durchzuführen.
- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind im Bereich der Seilzugtrasse zwischen den Masten 4591/42 und 43 sowie 44-47 durchzuführen.

- Die vorgesehenen Baufeldfreimachungen dürfen nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt werden

### **Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V12)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme sind folgende Auflagen zu beachten:

- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen, Seilzugflächen und neu anzulegenden Zuwegungen der Masten 4591/42 bis 47 durchzuführen.
- Die vorgesehenen Baumaßnahmen dürfen nur zwischen dem 1. Oktober und dem 14. März durchgeführt werden.

### **Vermeidung der Beeinträchtigung baumhöhlenbewohnender Arten (V14)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- Eine Entnahme von Höhlenbäumen bzw. von höhlentragenden Ästen ist zu vermeiden
- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind im Bereich der Seilzugtrasse zwischen den Masten 4591/42 und 43 sowie 44-47 durchzuführen.

## **8.2.4 Vorbelastungen**

Nach der Rechtsprechung kann eine Vorbelastung bereits zu Vorschädigungen führen, die einen verschlechterten Erhaltungszustand zur Folge haben. Sie kann aber auch Auswirkungen nach sich ziehen, die von dem Lebensraum oder der Art noch ungeschädigt verkraftet werden, die jedoch deren Fähigkeit, Zusatzbelastungen zu tolerieren, einschränken oder ausschließen. Für eine am Erhaltungsziel orientierte Beurteilung der projektbedingten Zusatzbelastung ist daher die Berücksichtigung der Vorbelastung unverzichtbar.

### **8.2.4.1 Im Gebiet vorhandene Gefährdungen, Beeinträchtigungen und Störungen**

Im aktuellen Standarddatenbogen (SDB 2015c) werden innerhalb des Gebiets folgende „Bedrohungen und Belastungen“ inkl. ihrer Intensität aufgeführt:

- Landwirtschaftliche Nutzung (mittel)
- Einsatz von Bioziden, Hormonen und Chemikalien (Landwirtschaft) (mittel)
- Düngung (mittel)
- Angelsport, Angeln (mittel)
- Andere menschliche Eingriffe und Störungen (mittel)

Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ hat keinen Einfluss auf landwirtschaftliche Stoffeinträge (z. B. Düngung, Einsatz von Bioziden, Hormonen und Chemikalien) sowie Arten der Landnutzung (z. B. landwirtschaftliche Nutzung), so dass diese nicht mit dem Vorhaben zusammenwirken können.

Durch Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ entstehen unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung keine erheblichen Beeinträchtigungen. Beeinträchtigungen von Vogelarten durch ggf. additive Störwirkungen von den im in SDB genannten Bedrohungen und Belastungen (Angelsport, Angeln; Andere menschliche Eingriffe und Störungen) mit Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ können ausgeschlossen werden, da für störungsempfindliche Vogelarten eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit während der Brutzeit (V12) festgesetzt wurde (vgl. Kapitel 8.2.2.4).

Bei den gemäß Standarddatenbogen (SDB 2015c) bestehenden „Bedrohungen und Belastungen“ des VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ (siehe Tabelle 8-1) handelt es sich um Pläne und Projekte, die vor oder nach der Gebietsmeldung bereits umgesetzt wurden. Demnach waren



diese „Bedrohungen und Belastungen“ schon vor der letzten Aktualisierung des Standarddatenbogens im Jahr 2015 bekannt.

Im aktuellen Bewirtschaftungsplan findet sich fernerhin eine Tabelle mit Angaben zu Beeinträchtigungen und Störungen der Vogelarten (vgl. RP DARMSTADT 2021, S. 23), in welcher folgende aufgeführt werden:

- Keine wesentlichen Beeinträchtigungen und Störungen bekannt (Graureiher, Grauspecht, Hohltaube, Mittelspecht, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Wespenbussard)
- Strukturell bedingter Mangel an geeigneten Habitatstrukturen (Gartenrotschwanz, Wendehals)
- Intensive Bewirtschaftung von großen zusammenhängenden Ackerflächen, Umbruch von Grünland, Verfüllung von Senken (Bekassine, Grauammer, Kiebitz, Schwarzkehlchen, Weißstorch)
- Mahd von Schilfstreifen, Sukzession, Nicht fachgerechte Grabenunterhaltung (Beutelmeise, Blaukehlchen, Rohrweihe,)
- Freizeitnutzung, Verlandung, Sukzession (Eisvogel, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Graugans, Uferschwalbe)

Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ keinen Einfluss auf die aufgeführten Beeinträchtigungen und Gefährdungen, hinsichtlich potenziellen Störwirkungen (Freizeitnutzung) kann auch ein Zusammenwirken ausgeschlossen werden, da für störungsempfindliche Vogelarten eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit während der Brutzeit (V12) festgesetzt wurde (vgl. Kapitel 8.2.2.4).

In den Gebietsdokumenten liegen abgesehen von der oben aufgeführten Information gemäß Bewirtschaftungsplan (RP Darmstadt 2021) fernerhin keine Informationen darüber vor, durch welche der genannten Bedrohungen und Belastungen Beeinträchtigungen der einzelnen im Gebiet geschützten Vogelarten hervorgerufen werden, oder welches Ausmaß diese hätten.

Bei Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ kommt es insgesamt nur zu baubedingten bzw. temporären Auswirkungen (vgl. Kapitel 3), welche folglich nicht fortwirkend das Natura 2000-Gebiet negativ beeinflussen können. Ein zukünftiges Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten kann daher ausgeschlossen werden.

Es liegen folglich insgesamt keine Hinweise vor, dass sich durch ein Zusammenwirken von Vorbelastungen mit dem Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ erhebliche Beeinträchtigungen des VSG 6216-450 „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ ergeben können.

### **8.2.5 Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen**

Bei Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung verbleiben innerhalb des Vorhabens folgende Beeinträchtigungen unter der Erheblichkeitsschwelle für die im VSG geschützten Vogelarten die kumulieren können:

- baubedingte Veränderung von Gehölzbiotopen im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen von ca. 1.237 m<sup>2</sup>
- baubedingte Veränderung von Gehölzbiotopen im Bereich der Seilzugschneise

Durch die temporäre Flächeninanspruchnahme verbleiben keine dauerhaften Beeinträchtigungen der Habitate. Im Bereich der Seilzugschneise ist zudem nur mit dem Rückschnitt vereinzelter Gehölze zu rechnen, wobei durch die angesetzten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ein Verlust von Individuen (V11) und von essenziellen Habitatbestandteilen (V14) vermieden wird. Daher ist auch bei der Summation dieser beiden Wirkungen insgesamt mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der im VSG geschützten Vogelarten „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ zu rechnen.



## 8.2.6 Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Nach behördlicher Auskunft des Regierungspräsidium Darmstadt sind folgende noch nicht realisierte Pläne und Projekte bekannt, die potenziell kumulativ mit dem geplanten Vorhaben auf das FFH-Gebiet wirken könnten (siehe Tabelle 8-13).

**Tabelle 8-13 Pläne und Projekte mit Relevanz für das VSG**

Plan / Projekt	Vorhabenträger	Aktueller Stand / Betrachtungsrelevanz
Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg: Abschnitt Pkt. Ried – Pkt. Wallstadt	Amprion GmbH	Das Vorhaben wurde am 29. Juni 2023 durch die Bundesnetzagentur planfestgestellt.
Bau eines Gasturbinenwerks sowie Bau einer Gasleitung und einer Stromanschlussleitung	RWE Generation SE	Die Planfeststellungsbeschlüsse bzw. der Genehmigungsbescheid des RP Darmstadt aus dem Jahr 2021 vor.
Erweiterung der Kiesgrube Omlor in Groß-Rohrheim und Werkzufahrt zur Kiesgrube Omlor über die Gemarkung Biblis	Alois Omlor GmbH	Es liegt eine FFH-Vorprüfung für das Erweiterungsvorhaben von April 2023 vor.  Der Bau der Werkzufahrt wurde gemäß RP Darmstadt bereits fertiggestellt. Kumulative Wirkungen können daher nicht eintreten.
Sanierung der Rhein-Winterdeiche in Biblis	Regierungspräsidium Darmstadt	Die Maßnahme wurde gemäß RP Darmstadt bereits umgesetzt. Kumulative Wirkungen können daher nicht eintreten.

### *Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg: Abschnitt Pkt. Ried – Pkt. Wallstadt*

Bei diesem Projekt handelt es sich um den südlich an das gegenständliche Vorhaben anschließenden Planungsabschnitt der Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg. Der Abschnitt Pkt. Ried – Pkt. Wallstadt wurde am 29. Juni 2023 durch die Bundesnetzagentur planfestgestellt.

Für den Abschnitt Pkt. Ried – Pkt. Wallstadt wurde eine Natura 2000-Verträglichkeitsstudie erstellt und die Auswirkungen auf das VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ in einer Verträglichkeitsuntersuchung geprüft. Durch den Abschnitt Pkt. Ried – Pkt. Wallstadt kommt es infolge von Mastneubauten zu analgebedingten und baubedingten Auswirkungen. Da sich durch das gegenständliche Vorhaben ausschließlich baubedingte Auswirkungen ergeben, kann es lediglich zu einem Zusammenwirken der beiden Vorhabenabschnitte kommen, sofern sich die Bauphasen beider zeitlich überschneiden. Der Abschnitt Pkt. Ried – Pkt. Wallstadt wurde allerdings am 29. Juni 2023 planfestgestellt, so dass mit einer Bauausführung sowie Beendigung der Bauphase vor dem Baustart des gegenständlichen Vorhabens auszugehen ist. Ein Zusammenwirken des Abschnitts Pkt. Ried – Pkt. Wallstadt mit dem gegenständlichen Vorhaben ist daher auszuschließen.

### *Bau eines Gasturbinenwerks sowie Bau einer Gasleitung und einer Stromanschlussleitung*

Für die Projekte liegen die Planfeststellungsbeschlüsse bzw. der Genehmigungsbescheid des RP Darmstadt aus dem Jahr 2021 vor. Fernerhin befinden sich die beiden Bauvorhaben gemäß Auskunft des RP Darmstadt kurz vor der Fertigstellung. Folglich ist eine zeitliche Überschneidung der Bautätigkeit mit Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ auszuschließen. Da durch Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ fernerhin lediglich baubedingte Wirkungen ausgehen, ist somit auch insgesamt ein Zusammenwirken auszuschließen.

## Erweiterung der Kiesgrube Omlor in Groß-Rohrheim

Gemäß Auskunft des RP Darmstadt hat für das Erweiterungsverfahren ein Scoping-Verfahren stattgefunden. Seitens des Vorhabenträgers wurde eine FFH-Vorprüfung von April 2023 für das Projekt zur Verfügung gestellt, gemäß welcher erhebliche Beeinträchtigungen unter Anwendung von Maßnahmen vermeidbar sein sollen. Durch die Erweiterung der Kiesgrube kommt es hauptsächlich zu anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen, zur Vermeidung baubedingter Auswirkungen soll die Durchführung außerhalb der Brutzeit stattfinden. Bei Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ kommt es ausschließlich zu baubedingten Auswirkungen, für welche Maßnahmen formuliert wurden, darunter ebenfalls eine Brutzeitenregelung (V12). Ein Zusammenwirken bzw. eine erhebliche Beeinträchtigung der baubedingten Auswirkungen der beiden Vorhaben ist daher auszuschließen.

### 8.2.7 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele definieren im Wesentlichen die für die jeweiligen Arten nach Anhang II FFH-RL sowie Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL relevanten Habitate und Habitatausprägungen bzw. die für die Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL typischen Standorte und Standortbedingungen (vgl. Kapitel 8.1.3). Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Erhaltungsziele sind zu vermeiden.

Durch das gegenständliche Vorhaben können sich nur durch die vorhabenbezogenen Auswirkungen potenziell erhebliche Beeinträchtigungen auf die maßgeblichen Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL bzw. Arten nach Anhang II FFH-RL sowie Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL eines Natura 2000-Gebiets ergeben. Kann hingegen aufgezeigt werden, dass die vorhabenbezogenen Auswirkungen keine erheblichen Beeinträchtigungen für diese Arten und LRT hervorrufen, können sich ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen einzelner Erhaltungsziele ergeben.

In den Kapiteln 8.2.2 bis 8.2.6 wird für das VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ aufgezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL durch die vorhabenbezogenen Auswirkungen – teilweise unter Beachtung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung – einzeln sowie unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen ausgeschlossen werden können. Folglich sind erhebliche Beeinträchtigungen der einzelnen Erhaltungsziele der maßgeblichen Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL ebenfalls auszuschließen.

### 8.2.8 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte nachgewiesen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ durch das Vorhaben durch die vertiefend zu betrachtenden Auswirkungen:

- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)

sicher ausgeschlossen werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch die folgenden vertiefend zu betrachtenden Auswirkungen sind bei Umsetzung der entsprechenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen ebenfalls sicher auszuschließen.

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
  - Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V<sub>Boden</sub>)
  - Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (V11)
- Seilüberzug anhand von Bestandsseilen im Schutzstreifen (baubedingt)
  - Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (V11)
  - Vermeidung der Beeinträchtigung baumhöhlenbrütender Vogelarten (V14)

- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)
  - Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V12)
- Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten (baubedingt)
  - Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten ( $V_{\text{Boden}}$ )

Auch unter Berücksichtigung kumulierender vorhabeninterner Auswirkungen, dem Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten und potenziell bereits bestehenden Vorbelastungen entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen.

Das Vorhaben und die notwendigen Folgemaßnahmen sind somit für das Vogelschutzgebiet „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ (Kenn-Nr. DE 6216-450) als **verträglich** im Sinne des § 34 BNatSchG einzustufen.

## 9. FFH-GEBIET NR. 6217-308 „JÄGERSBURGER UND GERNSHEIMER WALD“

Das FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ wird im südlichen Teil des Vorhabens auf einer Gesamtlänge von ca. 2.090 m gequert (siehe Karte Anhang I.2.5).

Insgesamt gibt es sechs Masten der bestehenden Trasse (Masten 4591/59-64) sowie eine Seilzug- und Schutzgerüstfläche (nahe Mast 4591/64) in dem Gebiet. In der Umgebung dieser Masten sind jeweils Baustelleneinrichtungsflächen geplant, die eine temporäre Flächeninanspruchnahme innerhalb des Gebietes bedeuten. Alle Maststandorte können über einen bestehenden, befestigten Waldweg erreicht werden. Lediglich zu der Seilzug- und Schutzgerüstfläche ist die Anlegung einer temporären, neuen Zuwegung erforderlich.

### 9.1 Beschreibung des Natura 2000-Gebietes

#### 9.1.1 Allgemeine Gebietsangaben

Allgemeine Angaben zum Natura 2000-Gebiet sind in Tabelle 9-1 zusammengestellt:

**Tabelle 9-1 Zusammenfassung wichtiger Angaben zum VSG „Jägersburger und Gernsheimer Wald“**

<b>Fläche:</b>	1.315,85 ha
<b>Landkreise:</b>	Bergstraße, Groß-Gerau
<b>Letzte Aktualisierung SDB:</b>	2015/03
<b>Andere Gebietsmerkmale:</b>	Teile eines großen zusammenhängenden Laubwaldgebietes im nördl. Oberrheingraben mit reliktschen Stieleichen-Hainbuchen-Wäldern (v. d. Rheinregulierung Teil der erweiterten Flussaue), z.T. durch Grundwasserabsenkung erheblich geschädigt, mit Vorkommen zahlreicher gefährdeter Arten.
<b>Güte und Bedeutung:</b>	LRT 6430, 6510, 9130, 9160, Heldbock, Hirschkäfer, Grünes Besenmoos, Gelbbauchunke, Kammolch, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Schwarz-, Mittel- und Grauspecht, Neuntöter, Rot- und Schwarzmilan
<b>Erhaltungsmaßnahmen:</b>	Erhalt standortgerechter Laubwaldgesellschaften, Förderung der Stieleiche für Heldbock, Hirschkäfer, Sicherung hoher Totholzanteile und Kleingewässer sowie Trägerbäume von <i>Dicranum viride</i> .
<b>Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet:</b>	keine im SDB aufgeführt

Quelle: Standarddatenbogen (SDB 2015D)

#### 9.1.2 Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes

Gemäß SDB (2015D) liegt das Natura 2000-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Forehahi“.

Zudem findet sich das Natura 2000-Gebiet vollständig innerhalb des VSG 6217-404 „Jägersburger / Gernsheimer Wald“, das VSG 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“ liegt fernerhin direkt angrenzend.

### 9.1.3 Erhaltungsziele

Es werden die Erhaltungsziele für Lebensraumtypen nach Anhang I und für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ aus der Natura 2000-Verordnung vom Regierungspräsidium Darmstadt, die am 1.12.2016 in Kraft getreten ist, übernommen. Im SDB des FFH-Gebiets sind vier Lebensraumtypen nach Anhang I aufgeführt (LRT 6431, 6510, 9130 und 9160). Die LRT 6431 und 6510 sind jedoch nicht in der Natura 2000-Verordnung (RP DARMSTADT 2016A) enthalten, da beide LRT gemäß SDB (2015D; LRT mit D gekennzeichnet) und Bewirtschaftungsplan (NATURPLAN 2016) nicht repräsentativ für das Gebiet sind.

#### 9.1.3.1 Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

(\* = prioritärer Lebensraumtyp)

##### 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

##### 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Stabilisierung und Entwicklung der Grundwasserstände

#### 9.1.3.2 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

##### Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

- Erhaltung von alten, strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Höhlenbäumen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat ggf. einschließlich lokaler Hauptflugrouten der Bechsteinfledermaus
- Erhaltung ungestörter Winterquartiere
- Erhaltung funktionsfähiger Sommerquartiere

##### Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

- Erhaltung von alten, großflächigen laubholzreichen Wäldern mit Totholz und Höhlenbäumen bevorzugt als Buchenhallenwälder als Sommerlebensraum und Jagdhabitat ggf. einschließlich lokaler Hauptflugrouten des Großen Mausohrs
- Erhaltung von Gehölzstrukturen entlang der Hauptflugrouten im Offenland
- Erhaltung von funktionsfähigen Sommerquartieren

##### Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

- Erhaltung von Brachen oder von Flächen im Umfeld der Gewässerhabitate, deren Bewirtschaftung artverträglich ist
- Erhaltung von Lebensraumkomplexen mit besonnten, flachen, möglichst fischfreien Kleingewässern

### Großer Eichenbock, Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

- Erhaltung von stieleichenreichen Waldbeständen in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen
- Erhaltung geeigneter Brutbäume (insbesondere alte, zum Teil abgängige Stieleichen und Stämme mit Baumsaft exudierenden Wunden) vor allem an inneren und äußeren sonnenexponierten Bestandsrändern in Wald und Offenland
- Erhaltung von Brutbäumen auch im besiedelten Bereich unter Anwendung artverträglicher Sicherungsmethoden oder ggf. Verzicht auf Baumsanierung

### Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

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

### Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

- Erhaltung von Laubbaumbeständen mit luftfeuchtem Innenklima und alten, auch krummschäftigen oder schräg stehenden Trägerbäumen (v.a. Buche, Eiche, Linde)

## 9.1.4 Maßgebliche Bestandteile

### 9.1.4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

In Tabelle 9-2 sind die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ aufgeführt. Für die zwei der Lebensraumtypen wurden Erhaltungsziele formuliert (siehe Kapitel 9.1.3).

**Tabelle 9-2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“**

LRT-Code (* = prioritär)	LRT-Bezeichnung
6431 <sup>1</sup>	Feuchte Hochstaudenfluren
6510 <sup>1</sup>	Magere Flachland-Mähwiesen
9130	Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> )

<sup>1</sup> LRT gemäß SDB (2015D) als D = nicht signifikant für das FFH-Gebiet gelistet, so dass in der VO des RP Darmstadt (RP DARMSTADT 2016A) keine Erhaltungsziele formuliert wurden.

### 9.1.4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

In Tabelle 9-3 sind die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ aufgeführt. Für die meisten dieser Arten wurden Erhaltungsziele formuliert (siehe Kapitel 9.1.3).

**Tabelle 9-3 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“**

Art
Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )
Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )
Großer Eichenbock, Heldbock ( <i>Cerambyx cerdo</i> )



## Art

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Kammolch (*Triturus cristatus*) \*

\* Arten gemäß SDB (2015D) für die in der VO des RP Darmstadt (RP DARMSTADT 2016A) keine Erhaltungsziele formuliert wurden.

### 9.1.4.3 Charakteristische Arten

Weiterhin sind bei Natura 2000 die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL, die durch das Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten, zu betrachten. Diese sind in Tabelle 9-4 aufgeführt.

**Tabelle 9-4 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“**

Art	LRT-Code	Nachweis Natura 2000-Gebiet <sup>1</sup>	Nachweis aus Kartierung <sup>2</sup>	Betrachtung als charakt. Art
<b>Vögel (charakteristisch als BV bzw. RV, siehe Anhang Tabelle I.1.4)</b>				
Kernbeißer ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> ) (BV)	9160	-	-	-
Kleinspecht ( <i>Dryobates minor</i> ) (BV)	9160	■	-	■ (BV)
Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> ) (BV)	9160	■	■	■ (BV)
Pirol ( <i>Oriolus oriolus</i> ) (BV)	9160	■	■	■ (BV)

BV = Brutvogel, RV = Rastvogel.

■ = ja, - = nein

<sup>1</sup> Nachweis im FFH-Gebiet gemäß SDB (2015D), GDE (NATURPLAN 2004) und/oder Bewirtschaftungsplan (RP DARMSTADT 2016B). Für den hier vorliegenden Fall, dass ein VSG das FFH-Gebiet vollständig überlagert, wird für Vogelarten zusätzlich geprüft, ob Nachweise für diese Arten in den Datengrundlagen zum VSG enthalten sind (SDB 2015D, MEMO-CONSULTING 2007).

<sup>2</sup> Art wurde in den projektspezifischen Kartierungen (BFF 2023) in dem Natura 2000-Gebiet nachgewiesen.

### 9.1.4.4 Rand- und Pufferzonen

Es sind keine fachlich bedeutsamen Rand- und Pufferzonen bekannt (vgl. NATURPLAN 2004, RP DARMSTADT 2016B, SDB 2015D).

### 9.1.4.5 Funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des Gebietes / funktionale Beziehungen

In der Grunddatenerfassung (NATURPLAN 2004) finden sich folgende Hinweise zu funktionalen Beziehungen des FFH-Gebiets:

- „Das **Gelbbauchunken**-Vorkommen im Jägersburger Wald ist Teil eines Verbreitungsbandes der Art, das sich vom Schwerpunktvorkommen im Vorderen Odenwald (Steinbrüche bei Sonderbach) bis zum Schwerpunktvorkommen in der Hammeraue erstreckt. Trittsteine in diesem Verbreitungsband sind z. B. die Tongruben Bensheim, der Jägersburger Wald sowie Vorkommen um Groß-Rohrheim. Das hier untersuchte Vorkommen spielt daher für die Vernetzung von Populationen in Südhessen als Trittsteinbiotop eine wichtige Rolle.“

### 9.1.4.6 Weitere maßgebliche Bestandteile des Gebietes

Als maßgebliche Bestandteile des Gebietes werden neben den als Erhaltungsziele festgelegten Lebensraumtypen einschließlich ihrer charakteristischen Arten und den Anhang II-Arten auch die in

den Erhaltungs- und Entwicklungszielen definierten Habitate der Anhang II-Arten, die maßgeblichen standörtlichen (abiotischen) Voraussetzungen und die wesentlichen funktionalen Beziehungen im Gebiet betrachtet (siehe Kapitel 9.1.3).

### 9.1.5 Erhaltungszustand der geschützten Lebensraumtypen und Arten

Nach behördlicher Auskunft des RP Darmstadt sind die aktuellen Erhaltungszustände nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebietes dem Standarddatenbogen (SDB 2015D) zu entnehmen (siehe Tabelle 9-5 und Tabelle 9-6):

**Tabelle 9-5 Informationen zu den Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“**

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche (ha)	Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilg.
6431	Feuchte Hochstaudenfluren	0,20	D	-	-	-
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	1,10	D	-	-	-
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	83,00	B	C	B	B
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	289,22	A	C	B	C

Repräsentativität: A= hervorragend; B=gut; C=signifikant; D=nicht signifikant

Relative Fläche: (des Lebensraumtyps bezogen auf den gesamten Bestand des Lebensraumtyps in Deutschland): A > 15%; B 2–15%; C < 2%

Erhaltungszustand: A=sehr gut; B=gut; C=mittel bis schlecht

Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilg.) der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A=sehr hoch (hervorragend), B=hoch (gut), C=mittel bis gering (signifikant)

**Tabelle 9-6 Informationen zu den Anhang II-Arten des FFH-Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“**

Artname	Population	Gebietsbeurteilung			
		Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
<i>Bombina variegata</i>	i=0	C	C	C	C
<i>Cerambyx cerdo</i>	i=500-1000	C	C	C	C
<i>Dicranium viride</i>	i=251-500	B	A	C	B
<i>Lucanus cervus</i>	i=0	C	B	C	C
<i>Myotis bechsteinii</i>	i=0	C	C	C	C
<i>Myotis myotis</i>	i=0	C	C	C	C
<i>Triturus cristatus</i> *	i=0	C	C	C	C

Arten gemäß SDB (2015D) für die in der VO des RP Darmstadt keine Erhaltungsziele formuliert wurden.

Population: i=Individuen

Gebietsbeurteilung:

Population (Relative Populationsgröße der Art bezogen auf die Gesamtpopulation in Deutschland):

A > 15%; B 2–15%; C < 2%; D=nicht signifikant

Erhaltung (Erhaltungszustand): A=hervorragend; B=gut; C= durchschnittlich oder beschränkt

Isolierung: A=Population (beinahe) isoliert; B=Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets;

C=Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets

Gesamt: A=hervorragender Wert; B=guter Wert; C=signifikanter Wert

Im Standarddatenbogen (SDB 2015D) für das FFH-Gebiet sind fernerhin weitere Arten genannt (siehe Tabelle 9-7), welche jedoch keine Anhang II-Arten sind und nicht als charakteristische Arten ausgezeichnet sind. Zwei dieser Arten wurden im Rahmen dieser Prüfung jedoch als

charakteristische Arten ermittelt (siehe Kapitel 0). Die anderen Arten werden nachfolgend aufgelistet aber nicht weiter in der Prüfung dieses FFH-Gebiets betrachtet. Alle nachfolgend gelisteten Arten sind maßgebliche Bestandteile, und somit Betrachtungsgegenstand, in dem überlagernden VSG 6217-404 „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ (siehe Kapitel 11).

**Tabelle 9-7 Zusätzliche Arten im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes  
 „Jägersburger und Gernsheimer Wald“**

Artname	Population	Gebietsbeurteilung			
		Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
<i>Dendrocopos medius</i>	i=0	-	-	-	-
<i>Dryocopus martius</i>	i=0	-	-	-	-
<i>Lanius collurio</i>	i=0	-	-	-	-
<i>Milvus milvus</i>	i=0	-	-	-	-
<i>Oriolus oriolus</i>	i=0	-	-	-	-
<i>Picus canus</i>	i=0	-	-	-	-

Population: i=Individuen

Gebietsbeurteilung:

Population (Relative Populationsgröße der Art bezogen auf die Gesamtpopulation in Deutschland):

A > 15%; B 2–15%; C < 2%; D=nicht signifikant

Erhaltung (Erhaltungszustand): A=hervorragend; B=gut; C= durchschnittlich oder beschränkt

Isolierung: A=Population (beinahe) isoliert; B=Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets;

C=Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets

Gesamt: A=hervorragender Wert; B=guter Wert; C=signifikanter Wert

## 9.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Wie in der Vorprüfung (Kapitel 5) herausgearbeitet, wird das FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ durch das Vorhaben gequert. Eine potenziell erhebliche Beeinträchtigung durch die in Kapitel 3 genannten Auswirkungen ist somit nicht von vornherein auszuschließen und näher zu prüfen.

### 9.2.1 Bestandserfassung

Angaben zum Gebiet sind Kapitel 0 zu entnehmen. Für die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Standarddatenbogen (SDB 2015d)<sup>11</sup>
- Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (RP DARMSTADT 2016B)
- Grunddatenerfassung für das Vogelschutzgebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (NATURPLAN 2004)<sup>11</sup>
- Geodaten zu Lebensraumtypen und Artfundpunkten (zur Verfügung gestellt vom RP Darmstadt 2023)
- Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007)
- Artspezifische Fachliteratur (HESSEN-FORST 2006, HESSEN-FORST 2009, HESSEN-FORST 2012, HLNUG 2017, HLNUG 2020, LANUV 2019)
- Luftbilder (GOOGLE EARTH 2021)

<sup>11</sup> Es handelt sich bei den hier aufgeführten offiziellen Dokumenten des Natura 2000-Gebietes um die aktuellsten Versionen. Die letzte Aktualitätsprüfung erfolgte im März 2023.

- Projektspezifische Kartierungen (BFF 2023, ERM 2023A, ERM 2023B)

Bei Grunddatenerfassung (NATURPLAN 2004) und Standarddatenbogen (SDB 2015F) des Gebietes handelt es sich zwar um vergleichsweise alte Daten, da diese jedoch die aktuellsten offiziellen Dokumente zu dem Natura 2000-Gebiet sind, die die in dem Gebiet geschützten Arten abbilden, sind diese Grundlagendaten bei der Verträglichkeitsuntersuchung zwingend zu Rate zu ziehen.

Zweck der Grunddatenerfassung war es, den damals aktuellen Zustand dieses FFH-Gebiets und sein Potenzial als Grundlage für die Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie als Leitlinie und Grundlage von Pflegemaßnahmen und eines Monitorings zu erarbeiten. Das Dokument dient außerdem als entscheidende Grundlage zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen geplanter Eingriffe, die im Rahmen von Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen zu erfolgen hat (NATURPLAN 2004). Im Rahmen der folgenden Verträglichkeitsuntersuchung wird das Alter der Daten in die Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogener Wirkungen mit einbezogen. Fernerhin liegt als offizielles Dokument ein Bewirtschaftungsplan von Dezember 2016 (RP DARMSTADT 2016B) für das VSG vor.

Die verwendeten Grundlagendaten sind im Hinblick auf die Auswirkungsprognose somit ausreichend belastbar.

### 9.2.2 Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen (Auswirkungsanalyse)

Folgende Auswirkungen sind für das Vorhaben prinzipiell zu betrachten (vgl. Tabelle 3-1):

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
- Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen (baubedingt)
- Gehölzrückschnitte im Schutzstreifen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)
- Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten (baubedingt)

Für die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ können sich aufgrund der o. g. Auswirkungen potenziell die folgenden erheblichen Beeinträchtigungen ergeben (siehe Tabelle 9-8). Bei Fledermäusen und Vögeln handelt es sich um hochmobile, flugfähige Tiere, daher sind Beeinträchtigungen durch die Auswirkung „Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen“ auszuschließen.

**Tabelle 9-8 Relevante Auswirkungen für das FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“**

LRT und maßgebliche Arten		Verlust oder Beeinträchtigung v. Veg. / Habitat	Zerschneidungswirkung Zuwegungen	Gehölzrückschnitte im Schutzstreifen	Beeinträchtigung durch Schallimmissionen	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen	Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten
<b>LRT nach Anhang I FFH-RL</b>							
9130	Waldmeister-Buchenwald	■	-	■	-	-	■
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald	■	-	■	-	-	■

LRT und maßgebliche Arten	Verlust oder Beeinträchtigung v. Veg. / Habitat	Zerschneidungswirkung Zuwegungen	Gehölzrückschnitte im Schutzstreifen	Beeinträchtigung durch Schallimmissionen	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen	Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten
---------------------------	---	----------------------------------	--------------------------------------	--	---	--

**Arten nach Anhang II FFH-RL**

Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	■	-	■	■	■	■
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	■	-	■	■	■	■
Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	■	■	-	-	-	■
Großer Eichenbock, Heldbock ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	■	■	■	-	-	■
Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> )	■	-	■	-	-	■
Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> )	■	■	■	-	-	■
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) *	■	■	-	-	-	■

**Charakteristische Arten der LRT nach Anhang I FFH-RL (siehe Tabelle 9-4)**

**Vögel (LRT 9160)**

Kleinspecht ( <i>Dryobates minor</i> ) (BV)	.	-	.	■	■	.
Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> ) (BV)	.	-	.	■	■	.
Pirol ( <i>Oriolus oriolus</i> ) (BV)	.	-	.	■	■	.

■ Beeinträchtigungen potenziell möglich (siehe Tabelle 3-1)

- Beeinträchtigungen nicht relevant (siehe Tabelle 3-1)

. bei charakteristischen Arten i.d.R. nicht relevant, da keine Indikatorfunktion (siehe Kapitel 2.2.1.2)

\* Arten gemäß SDB (2015F) für die in der VO des RP Darmstadt keine Erhaltungsziele formuliert wurden.

Demzufolge können für das FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ potenzielle Beeinträchtigungen durch folgende Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden und müssen deshalb im Folgenden vertiefend betrachtet werden:

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
- Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen (baubedingt)
- Gehölzrückschnitte im Schutzstreifen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)
- Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten (baubedingt)

**9.2.2.1 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)**

Diese Auswirkung ist für die LRT 9130 und 9160 sowie die Anhang II-Arten Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Gelbbauchunke, Kammolch, Heldbock, Hirschkäfer und Grünes Besenmoos betrachtungsrelevant (vgl. Tabelle 9-8).

Insgesamt gibt es sechs Masten der bestehenden Trasse (Masten 4591/59-64) sowie eine Seilzug- und Schutzgerüstfläche (nahe Mast 4591/64) in dem Gebiet. In der Umgebung dieser Masten sind jeweils Baustelleneinrichtungsflächen geplant, die eine temporäre Flächeninanspruchnahme innerhalb des Gebietes bedeuten. Alle Maststandorte können über einen bestehenden, befestigten Waldweg erreicht werden. Lediglich zu der Seilzug- und Schutzgerüstfläche ist die Anlegung einer temporären, neuen Zuwegung erforderlich.

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungs-, Seilzug- und Schutzgerüstflächen sowie durch temporär neu anzulegende Zuwegungen von insgesamt ca. 4.122 m<sup>2</sup> (siehe Tabelle 11-8).

**Tabelle 9-9 Temporäre Flächeninanspruchnahmen im VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“**

Art der Fläche	Mastnummer	Größe der Flächeninanspruchnahme [m <sup>2</sup> ]
Baustelleneinrichtungsflächen	4591/59	ca. 625
	4591/60	ca. 433
	4591/61	ca. 745
	4591/62	ca. 536
	4591/63	ca. 526
	4591/64	ca. 650
Seilzug- und Gerüststellfläche	4591/64	ca. 1.000
Zuwegungen	-	ca. 170
<b>Insgesamt</b>		<b>ca. 4.122</b>

### LRT 9130

Gemäß Geodaten des RP Darmstadt (2023) befinden sich keine Flächen des LRT 9130 in Bereich der baubedingten Flächeninanspruchnahmen. Eine Beeinträchtigung des LRT 9130 ist daher auszuschließen.

### LRT 9160

Gemäß Geodaten des RP Darmstadt (2023) befindet sich bei Mast 4591/63 südöstlich des Waldweges ein schmaler, ca. 2,5 m breiter Streifen des LRT 9160 innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche. Diese Fläche des LRT innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche umfasst ca. 45 m<sup>2</sup>.

Bei Gehölzrückschnitten und Baumfällungen kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich diese innerhalb eines kurzen Zeitraums regenerieren, so dass eine vertiefte Erheblichkeitsbetrachtung gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) durchgeführt wird. Allerdings ist hierbei im Fall einer Überschreitung der quantitativen Orientierungswerte zu berücksichtigen, dass es sich um keinen dauerhaften und vollständigen Flächenverlust handelt.

### **Vertiefte Erheblichkeitsbewertung unter Anwendung des Fachkonventionsvorschlages von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007):**

#### a. Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Im Bereich, in dem es kleinflächig zu potenziellen Gehölzeingriffen in den LRT im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche kommen kann, befinden sich direkt südöstlich an den Waldweg angrenzend keine Bäume (Kontrolle vor Ort, ERM 2023B). Somit ist, wenn überhaupt, nur mit dem Rückschnitt vereinzelter Gehölze zu rechnen. Eine Beeinträchtigung von qualitativ-funktionalen Besonderheiten des LRT 9160 ist somit auszuschließen.

#### b. Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

Der Orientierungswert für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ berechnet sich gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) aus dem relativen Verlust in Abhängigkeit vom Gesamtbestand des Lebensraumtyps im Gebiet. Bei einem Verlust von Gehölzen von ca. 47 m<sup>2</sup> und einem Gesamtbestand des LRT im FFH-Gebiet von ca. 289 ha (relativer Verlust 0,002%) liegt der



Orientierungswert bei 1.000 m<sup>2</sup>. Dieser wird folglich unterschritten, so dass erhebliche Beeinträchtigungen durch einen „qualitativ-absoluten Flächenverlust“ auszuschließen sind.

c. Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“

Gemäß Standarddatenbogen (SDB 2015F) umfasst der LRT im FFH-Gebiet ca. 289 ha. Der Orientierungswert von 1% würde daher durch einen Flächenverlust von ca. 45 m<sup>2</sup> (ca. 0,0045 ha) unterschritten (0,002%). Erhebliche Beeinträchtigungen durch einen „quantitativ-relativen Flächenverlust“ sind somit auszuschließen.

d. Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/ Projekte“

Auch durch die Kumulation mit anderen Plänen und Projekten werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (siehe Kapitel 9.2.6).

e. Kumulation mit anderen „Wirkfaktoren“

Auch durch andere Wirkfaktoren des Projektes (in vorliegendem Bericht als "Auswirkungen" bezeichnet) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (siehe Kapitel 9.2.5).

Insgesamt sind folglich erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 9160 durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“ auszuschließen.

### *Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr*

Die **Bechsteinfledermaus** ist eine Waldfledermausart, die in strukturreichen und höhlenreichen Laubwäldern lebt. Sie ist die am stärksten an Waldlebensräume gebundene einheimische Fledermausart und bevorzugt große, mehrschichtige, teilweise feuchte Laub- und Mischwälder mit einem hohen Altholzanteil. Als Wochenstuben nutzen Bechsteinfledermäuse im Sommerhalbjahr vor allem Baumquartiere, die Überwinterung erfolgt unterirdisch in z. B. Höhlen oder Stollen (LANUV 2019).

Gemäß den Erhaltungszielen sind die „alten, großflächigen laubholzreichen Wälder mit Totholz und Höhlenbäumen bevorzugt als Buchenhallenwälder als Sommerlebensraum und Jagdhabitat“ für die Bechsteinfledermaus besonders geschützt.

Das **Große Mausohr** ist eine Gebäudefledermausart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil leben. Die Jagdgebiete liegen meist in geschlossenen Waldgebieten. Bevorzugt werden Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum (z. B. Buchenhallenwälder). Die Wochenstuben werden Anfang Mai bezogen und befinden sich auf warmen, geräumigen Dachböden und in anderen großen Gebäuden. Die Männchen sind im Sommer auch in Baumhöhlen anzutreffen. Die Überwinterung erfolgt unterirdisch z. B. in Höhlen oder Stollen (LANUV 2019).

Gemäß den Erhaltungszielen sind die „alten, großflächigen laubholzreichen Wälder mit Totholz und Höhlenbäumen bevorzugt als Buchenhallenwälder als Sommerlebensraum und Jagdhabitat“ für das Große Mausohr besonders geschützt.

Da das FFH-Gebiet größtenteils Waldlebensräume umfasst – 77% des Gebiets bestehen gemäß SDB (2015D) aus Laubwald – werden alle Waldbereich im Untersuchungsraum konservativ als potenzielles Habitat der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs angenommen.

Vier Maststandorte befinden sich innerhalb einer sonst geschlossenen Waldfläche, ein Maststandort befindet sich in Waldrandnähe und ein weiterer auf einer Lichtung im Wald. Wie die Biotoptypenkartierung jedoch zeigt, befinden sich unter den im Wald gelegenen Masten und im Bereich fast aller Baustelleneinrichtungsflächen kaum Waldbiotoptypen (ERM 2023A). Die Seilzug- und Schutzgerüstfläche an der A67 liegen innerhalb von Offenland. Nachfolgend wird daher in Tabelle 9-10 ermittelt, welche Biotoptypen durch die Baustelleneinrichtungsflächen in Anspruch genommen werden, um die baubedingten Eingriffe in fledermausrelevante Habitate, d. h. Waldhabitate, zu ermitteln.

**Tabelle 9-10 Temporäre Flächeninanspruchnahmen je Eingriffsfläche und Biototyp zur Ermittlung der betroffenen Waldbiotope**

Mastnummer	Biototyp gemäß projektspez. Kartierung	Größe der Flächeninanspruchnahme [m <sup>2</sup> ]
<b>Baustelleneinrichtungsflächen</b>		
4591/59	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	ca. 485
	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	<b>ca. 140</b>
4591/60	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	ca. 433
4591/61	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	ca. 580
	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	<b>ca. 46</b>
	Schotter-, Kies-, Sandflächen/-wege [...]	ca. 120
4591/62	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	ca. 536
4591/63	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	ca. 336
	Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss	ca. 145
	Bodensaurer Buchenwald, naturschutzfachlich besonders wertvoll	<b>ca. 45</b>
4591/64	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	ca. 650
<b>Seilzug- und Schutzgerüstfläche</b>		
nahe 4591/64	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen [...]	ca. 1.000
<b>Zuwegungen</b>		
nahe 4591/64	Intensiv genutzte Feuchtwiesen [...]	ca. 110
	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen [...]	ca. 15
	Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss	ca. 45

*In Fett geschriebene m<sup>2</sup> Angaben markieren die Flächeninanspruchnahmen in Waldbiotypen.*

Innerhalb von Waldbiotypen kommt es folglich nur zu einer temporären Flächeninanspruchnahme von ca. 231 m<sup>2</sup> bei den Baustelleneinrichtungsflächen der Maststandorte 4591/59, 61 und 63. (vgl. Tabelle 9-10).

Bei Gehölzrückschnitten und Baumfällungen kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich diese innerhalb eines kurzen Zeitraums regenerieren, so dass eine vertiefte Erheblichkeitsbetrachtung gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) durchgeführt wird. Allerdings ist hierbei im Fall einer Überschreitung der quantitativen Orientierungswerte zu berücksichtigen, dass es sich um keinen dauerhaften und vollständigen Flächenverlust handelt.

**Vertiefte Erheblichkeitsbewertung unter Anwendung des Fachkonventionsvorschlages von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007):**

a. Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Im Bereich der kleinflächigen potenziellen Gehölzeingriffe an den drei Maststandorten befinden sich Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald bzw. Bodensaurer Buchenwald (s. o.). In der Kontrolle vor Ort wurden im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen keine Höhlenbäume festgestellt (ERM 2023b). Eine Beeinträchtigung von Fledermausquartieren und somit qualitativ-funktionalen Besonderheiten kann somit ausgeschlossen werden.

b. Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) definieren Orientierungswerte für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ von Fledermaushabitaten. Der Orientierungswert für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ der Bechsteinfledermaus als auch des Großen Mausohrs liegt bei 1.600 m<sup>2</sup> (Grundwert). Bei einem baubedingten Flächenverlust von ca. 231 m<sup>2</sup> innerhalb von Waldbiotopen des FFH-Gebiets wird dieser Wert deutlich unterschritten. Eine Beeinträchtigung durch den quantitativ-absoluten Flächenverlust ist somit auszuschließen.

c. Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“

Das FFH-Gebiet umfasst gemäß Standarddatenbogen eine Fläche von insgesamt ca. 1.316 ha, von denen es sich bei 77% um Laubwald handelt (SDB 2015D). Somit sind im FFH-Gebiet 1.013 ha Laubwald vorhanden. Daraus ergibt sich eine prozentuale Betroffenheit von 0,002% der Gesamtfläche des Laubwaldhabitats innerhalb des FFH-Gebiets der baubedingt durch Baustelleneinrichtungsflächen in Anspruch genommen wird. Der Orientierungswert von 1% wird somit deutlich unterschritten. Eine Beeinträchtigung durch den quantitativ-relativen Flächenverlust ist somit auszuschließen.

d. Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/ Projekte“

Auch durch die Kumulation mit anderen Plänen und Projekten werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (siehe Kapitel 9.2.6).

e. Kumulation mit anderen „Wirkfaktoren“

Auch durch andere Wirkfaktoren des Projektes (in vorliegendem Bericht als "Auswirkungen" bezeichnet) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (siehe Kapitel 9.2.5).

Insgesamt sind folglich erhebliche Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“ auszuschließen.

### Heldbock

Der Heldbock ist an alte, dickstämmige Stiel- und Traubeneichen an warmen Standorten gebunden. Als Lebensraum nutzt die Art alte Eichenwälder, halboffene Alteichenbestände, Hartholzauen, sekundär aber auch ehemalige Hudewälder, alte Parkanlagen, Alleen sowie frei stehende Einzelbäume. Der Heldbock nimmt kein Totholz an, sondern findet sich ausschließlich an noch lebenden, aber bereits geschwächten Eichen (LANUV 2019).

Gemäß den Erhaltungszielen sind „stieleichenreichen Waldbeständen in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen“ sowie „geeignete Brutbäume (insbesondere alte, zum Teil abgängige Stieleichen und Stämme mit Baumsaft exudierenden Wunden) vor allem an inneren und äußeren sonnenexponierten Bestandsrändern in Wald und Offenland“ für den Heldbock zu erhalten.

Das FFH-Gebiet umfasst größtenteils Waldlebensräume – 77% des Gebiets bestehen gemäß SDB (2015D) aus Laubwald, eine Differenzierung hinsichtlich Eichenwald wird nicht gemacht. Anhand der projektspezifischen Biotoptypenkartierung ist es jedoch möglich zu ermitteln, bei welchen baubedingten Flächeninanspruchnahmen kleinflächig Eichenwaldbiotope betroffen sind. Dies ist lediglich bei zwei Flächen der Fall (vgl. Tabelle 9-11):

**Tabelle 9-11 Temporäre Flächeninanspruchnahmen je Eingriffsfläche und Biotoptyp zur Ermittlung der betroffenen Eichenwaldbiotope**

Mastnummer	Biotoptyp gemäß projektspez. Kartierung	Größe der Flächeninanspruchnahme [m <sup>2</sup> ]
<b>Baustelleneinrichtungsflächen</b>		
4591/59	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	ca. 485
	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	<b>ca. 140</b>
4591/60	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	ca. 433
4591/61	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	ca. 580
	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	<b>ca. 46</b>
	Schotter-, Kies-, Sandflächen/-wege [...]	ca. 120
4591/62	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	ca. 536
4591/63	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	ca. 336
	Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss	ca. 145
	Bodensaurer Buchenwald, naturschutzfachlich besonders wertvoll	ca. 45
4591/64	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	ca. 650
<b>Seilzug- und Schutzgerüstfläche</b>		
nahe 4591/64	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen [...]	ca. 1.000
<b>Zuwegungen</b>		
nahe 4591/64	Intensiv genutzte Feuchtwiesen [...]	ca. 110
	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen [...]	ca. 15
	Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss	ca. 45

*In Fett geschriebene m<sup>2</sup> Angaben markieren die Flächeninanspruchnahmen in Eichenwald-Biototypen.*

Innerhalb von Eichenwaldbiototypen kommt es folglich nur zu einer temporären Flächeninanspruchnahme von ca. 186 m<sup>2</sup> bei den Baustelleneinrichtungsflächen der Maststandorte 4591/59 und 61 (Tabelle 9-11).

Bei Gehölzrückschnitten und Baumfällungen kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich diese innerhalb eines kurzen Zeitraums regenerieren, so dass eine vertiefte Erheblichkeitsbetrachtung gem. LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) durchgeführt wird. Allerdings ist hierbei im Fall einer Überschreitung der quantitativen Orientierungswerte zu berücksichtigen, dass es sich um keinen dauerhaften und vollständigen Flächenverlust handelt.

**Vertiefte Erheblichkeitsbewertung unter Anwendung des Fachkonventionsvorschlages von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007):**

a. Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Im Bereich der kleinflächigen potenziellen Gehölzeingriffe an den zwei Maststandorten mit Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald fanden sich in der Kontrolle vor Ort im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen keine Bäume mit Eignung für den Heldbock (ERM 2023B). Dies war auch bei allen anderen Baustelleneinrichtungsflächen in dem FFH-Gebiet der Fall (ERM 2023B). Ebenfalls finden sich in den Daten mit Fundpunkten/Brutbäumen des Heldbocks des RP Darmstadt (2023) keine in der Nähe des Vorhabens (siehe Karte Anhang I.2.5). Eine

Beeinträchtigung von Brutbäumen des Heldbocks und somit qualitativ-funktionalen Besonderheiten kann somit ausgeschlossen werden.

b. Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) definieren Orientierungswerte für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ von Habitaten des Heldbocks. Der Orientierungswert für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ des Heldbocks liegt bei 800 m<sup>2</sup> (Stufe II, das gem. SDB 2015D mind. 501 ID im FFH-Gebiet). Bei einem baubedingten Flächenverlust von ca. 186 m<sup>2</sup> innerhalb von Eichenwaldbiotopen des FFH-Gebiets wird dieser Wert deutlich unterschritten. Eine Beeinträchtigung durch den quantitativ-absoluten Flächenverlust ist somit auszuschließen.

c. Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“

Das FFH-Gebiet umfasst gemäß Standarddatenbogen eine Fläche von insgesamt ca. 1.316 ha, von denen es sich bei 77% um Laubwald handelt (SDB 2015D; Wert für reinen Eichenwald nicht gegeben). Somit sind im FFH-Gebiet 1.013 ha Laubwald vorhanden. Daraus ergibt sich eine prozentuale Betroffenheit von 0,002% der Gesamtfläche des Laubwaldhabitats innerhalb des FFH-Gebiets der baubedingt durch Baustelleneinrichtungsf lächen in Anspruch genommen wird. Der Orientierungswert von 1% wird somit deutlich unterschritten. Eine Beeinträchtigung durch den quantitativ-relativen Flächenverlust ist somit auszuschließen.

d. Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/ Projekte“

Auch durch die Kumulation mit anderen Plänen und Projekten werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (siehe Kapitel 9.2.6).

e. Kumulation mit anderen „Wirkfaktoren“

Auch durch andere Wirkfaktoren des Projektes (in vorliegendem Bericht als "Auswirkungen" bezeichnet) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (siehe Kapitel 9.2.5).

Insgesamt sind folglich erhebliche Beeinträchtigungen des Heldbocks durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“ auszuschließen.

### Hirschkäfer

Der Hirschkäfer bevorzugt alte Eichenwälder, Eichen-Hainbuchen-Wälder und Kiefern-Traubeneichen-Wälder der Ebene und der niederen Höhenlagen. Dabei kommt er insbesondere an lichten, trockenen Stellen in südexponierter Lage vor. Auch alte Parkanlagen und Gärten in Waldnähe werden gerne besiedelt. Charakteristisch für die Art sind Altholzbestände (150-250 Jahre) mit einem hohen Anteil von alten, absterbenden Bäumen und Stümpfen (Durchmesser > 40 cm) der Eiche (HLNUG 2017).

Gemäß den Erhaltungszielen sind die „alten eichenreichen Laub- oder Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Totholz“ für den Hirschkäfer zu erhalten.

Da das FFH-Gebiet größtenteils Waldlebensräume umfasst – 77% des Gebiets bestehen gemäß SDB (2015D) aus Laubwald, eine Differenzierung hinsichtlich Eichenwald wird nicht gemacht. Anhand der projektspezifischen Biotoptypenkartierung ist es jedoch möglich zu ermitteln, bei welchen baubedingten Flächeninanspruchnahmen kleinflächig Eichenwaldbiotope betroffen sind. Dies ist lediglich bei zwei Flächen der Fall (vgl. Tabelle 9-12):

**Tabelle 9-12 Temporäre Flächeninanspruchnahmen je Eingriffsfläche und Biototyp zur Ermittlung der betroffenen Waldbiotope**

Mastnummer	Biototyp gemäß projektspez. Kartierung	Größe der Flächeninanspruchnahme [m <sup>2</sup> ]
<b>Baustelleneinrichtungsflächen</b>		
4591/59	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	ca. 485
	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	<b>ca. 140</b>
4591/60	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	ca. 433
4591/61	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	ca. 580
	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	<b>ca. 46</b>
	Schotter-, Kies-, Sandflächen/-wege [...]	ca. 120
4591/62	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	ca. 536
4591/63	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	ca. 336
	Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss	ca. 145
	Bodensaurer Buchenwald, naturschutzfachlich besonders wertvoll	ca. 45
4591/64	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	ca. 650
<b>Seilzug- und Schutzgerüstfläche</b>		
nahe 4591/64	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen [...]	ca. 1.000
<b>Zuwegungen</b>		
nahe 4591/64	Intensiv genutzte Feuchtwiesen [...]	ca. 110
	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen [...]	ca. 15
	Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss	ca. 45

*In Fett geschriebene m<sup>2</sup> Angaben markieren die Flächeninanspruchnahmen in Eichenwald-Biototypen.*

Innerhalb von Eichenwaldbiototypen kommt es folglich nur zu einer temporären Flächeninanspruchnahme von ca. 186 m<sup>2</sup> bei den Baustelleneinrichtungsflächen der Maststandorte 4591/59 und 61 (vgl. Tabelle 9-12).

Bei Gehölzrückschnitten und Baumfällungen kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich diese innerhalb eines kurzen Zeitraums regenerieren, so dass eine vertiefte Erheblichkeitsbetrachtung gem. LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) durchgeführt wird. Allerdings ist hierbei im Fall einer Überschreitung der quantitativen Orientierungswerte zu berücksichtigen, dass es sich um keinen dauerhaften und vollständigen Flächenverlust handelt.

### **Vertiefte Erheblichkeitsbewertung unter Anwendung des Fachkonventionsvorschlages von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007):**

#### **a. Qualitativ-funktionale Besonderheiten**

Im Bereich der kleinflächigen potenziellen Gehölzeingriffe an den drei Maststandorten befinden sich Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald bzw. Bodensaurer Buchenwald. In der Kontrolle vor Ort wurden im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen keine alten Eichen festgestellt, welche eine Eignung für den Hirschkäfer aufweisen sollten (ERM 2023B). Die Kontrolle vor Ort (ERM 2023B) erfolgte auf geeignete Bäume des Heldbocks, welcher ebenfalls alte Eichen bevorzugt. In den Daten mit Fundpunkten/Brutbäumen des Hirschkäfers des RP Darmstadt (2023) finden sich ebenfalls keine in der Nähe des Vorhabens (siehe Karte Anhang I.2.5). Eine Beeinträchtigung



von Brutbäumen des Hirschkäfers und somit qualitativ-funktionalen Besonderheiten kann somit ausgeschlossen werden.

b. Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) definieren Orientierungswerte für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ von Habitaten des Hirschkäfers. Der Orientierungswert für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ des Hirschkäfers liegt bei 640 m<sup>2</sup> (Grundwert). Bei einem baubedingten Flächenverlust von ca. 186 m<sup>2</sup> innerhalb von Waldbiotopen des FFH-Gebiets wird dieser Wert deutlich unterschritten. Eine Beeinträchtigung durch den quantitativ-absoluten Flächenverlust ist somit auszuschließen.

c. Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“

Das FFH-Gebiet umfasst gemäß Standardbogen eine Fläche von insgesamt ca. 1.316 ha, von denen es sich bei 77% um Laubwald handelt (SDB 2015D). Somit sind im FFH-Gebiet 1.013 ha Laubwald vorhanden. Daraus ergibt sich eine prozentuale Betroffenheit von 0,002% der Gesamtfläche des Laubwaldhabitats innerhalb des FFH-Gebiets der baubedingt durch Baustelleneinrichtungsflächen in Anspruch genommen wird. Der Orientierungswert von 1% wird somit deutlich unterschritten. Eine Beeinträchtigung durch den quantitativ-relativen Flächenverlust ist somit auszuschließen.

d. Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/ Projekte“

Auch durch die Kumulation mit anderen Plänen und Projekten werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (siehe Kapitel 9.2.6).

e. Kumulation mit anderen „Wirkfaktoren“

Auch durch andere Wirkfaktoren des Projektes (in vorliegendem Bericht als "Auswirkungen" bezeichnet) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (siehe Kapitel 9.2.5).

Insgesamt sind folglich erhebliche Beeinträchtigungen des Hirschkäfers durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“ auszuschließen.

### Gelbbauchunke

Die Gelbbauchunke bevorzugt als Laichgewässer flache, sonnenexponierte, äußerst vegetationsarme, temporär austrocknende Rohbodentümpel (HLNUG 2020). Die Gewässer sind meist vegetationslos, fischfrei und von lehmigen Sedimenten getrübt, z. B. Wasserlachen, Pfützen oder mit Wasser gefüllte Wagenspuren (LANUV 2019). Vorübergehende oder längerfristig genutzte Aufenthaltsgewässer sind hingegen häufig permanent wasserführend, teils beschattet und mit Pflanzenbewuchs strukturiert. Aquatische Primärlebensräume der Gelbbauchunke sind Überschwemmungsbereiche unregulierter Fließgewässer, Bachkolke mit periodischer Wasserführung, Quelltümpel, aber auch Wildsuhlen oder wassergefüllte Baumsturztrichter. Die in Hessen genutzten Sekundärlebensräume sind hauptsächlich Bodenabbaustellen, Truppenübungsplätze sowie Gräben und Fahrspuren an Forstwegen und Rückegassen (HLNUG 2020).

In dem FFH-Gebiet finden sich gemäß NATURPLAN (2004) lediglich suboptimale Gewässerstrukturen für die Gelbbauchunke. Es finden sich zwar eine Vielzahl an Wagenspuren/Rückegassen und Tümpeln, die potenzielle Laichgewässer darstellen, die Gelbbauchunkenpopulation, Laichgewässer und Landlebensraum des FFH-Gebietes sind jedoch stark von der Witterung abhängig.

Gemäß den Erhaltungszielen sind die „Erhaltung von Brachen oder von Flächen im Umfeld der Gewässerhabitate, deren Bewirtschaftung artverträglich ist“ und von „Lebensraumkomplexen mit besonnten, flachen, möglichst fischfreien Kleingewässern“ für die Gelbbauchunke maßgebend.

Im Bereich der sechs Baustelleneinrichtungsflächen, der Seilzug- und Schutzgerüstfläche (inkl. ihrer Zuwegung) in dem FFH-Gebiet, sowie in deren Umgebung, befinden sich keine Gewässerbiotoptypen

(ERM 2023A). Da die Gelbbauchunke jedoch Kleinstgewässer und Fahrspuren von Rückegassen als Laichgewässer besiedeln kann, welche höchst dynamisch auftreten können, kann ein potenzielles Vorkommen der Art in ggf. vorhandenen temporären feuchten Senken im Bereich der baubedingten Flächeninanspruchnahmen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wird folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung angesetzt:

■ **Vermeidung der Beeinträchtigung der Gelbbauchunke (V15)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleinrichtungsflächen der Masten 4591/59-64 durchzuführen.**
- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an der Seilzug- und Gerüststellfläche nahe Mast 4591/64 durchzuführen.**
- **Baufeldeinrichtung vor der Fortpflanzungsperiode bzw. Baufeldkontrolle auf Laichgewässer vor der Bauphase**

Durch eine Baufeldeinrichtung vor der Fortpflanzungsperiode der Gelbbauchunke bzw., sofern dies nicht möglich sein sollte, eine Kontrolle der baubedingt zu beanspruchenden Flächen auf potenzielle und besetzte Laichgewässer (inkl. Bauausschluss bei Vorhandensein besetzter Gewässer) durch die ökologische Baubegleitung kann eine Beeinträchtigung der Art vermieden werden.

Insgesamt sind folglich bei Beachtung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung Beeinträchtigungen der Gelbbauchunke durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“ auszuschließen.

### *Kammolch*

Der Kammolch gilt als eine typische Offenlandart, die traditionell in den Niederungslandschaften von Fluss- und Bachauen an offenen Auengewässern (z. B. an Altarmen) vorkommt. Sekundär kommt die Art in Kies-, Sand- und Tonabgrabungen in Flussauen sowie in Steinbrüchen vor (LANUV 2019). Kammolche bewohnen vor allem größere stehende und tiefere Stillgewässer im Flach- und Hügelland, in der offenen Landschaft sowie in eher lichten Waldgebieten. Fließgewässer jeglicher Art und Kleinstgewässer werden gemieden (HESSEN-FORST 2006). Die meisten Laichgewässer weisen eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation auf, sind nur gering beschattet und in der Regel fischfrei. Als Landlebensräume nutzt der Kammolch feuchte Laub- und Mischwälder, Gebüsche, Hecken und Gärten in der Nähe der Laichgewässer (LANUV 2019). Der Landlebensraum liegt im Schnitt in einem Radius von wenigen 100 m um das Laichgewässer (HESSEN-FORST 2006).

Im FFH-Gebiet finden sich gemäß NATURPLAN (2004) keine typischen Laichgewässer des Kammolchs - es finden sich lediglich drei Tümpel mit suboptimaler Eignung für die Art. Es wird fernerhin dargestellt, dass das weitgehende Fehlen der Art im Gebiet durch das Fehlen von geeigneten Laichgewässern bedingt ist (NATURPLAN 2004).

Der Kammolch ist im Standarddatenbogen (SDB 2015D) für das FFH-Gebiet aufgeführt, es wurden jedoch keine Erhaltungsziele für die Art in der Verordnung des RP Darmstadts festgelegt (RP DARMSTADT 2016).

Im Bereich der sechs Baustelleinrichtungsflächen, der Seilzug- und der Schutzgerüstfläche in dem FFH-Gebiet, sowie in deren Umgebung, befinden sich keine Gewässerbiotoptypen (ERM 2023A). Auf und im Umfeld der baubedingten Flächeninanspruchnahmen finden sich somit keine Gewässer, welche dem Kammolch als Laichgewässer dienen könnten. Durch das Fehlen geeigneter Laichgewässer besteht ferner kein räumlicher Zusammenhang, welcher erforderlich wäre um auf eine potenzielle Nutzung der Flächen der baubedingten Flächeninanspruchnahmen als Landlebensraum des Kammolchs zu schließen. Aufgrund fehlendem Habitatpotenzials ist folglich eine Beeinträchtigung des Kammolchs durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“ auszuschließen.

## Grünes Besenmoos

Das Grüne Besenmoos besiedelt insbesondere die Stammfüße älterer Laubbäume in naturnahen und wenig gestörten Wäldern. Oft findet es sich an Buchen. In den Wäldern der Rhein- und Mainebene findet sich das Grüne Besenmoos neben der Buche auch häufig auf Hainbuche, Esche, Winterlinde und Erle (HESSEN-FORST 2009). Das Grüne Besenmoos vermehrt sich in Hessen ausschließlich vegetativ durch Blattfragmente - eine Ausbreitung über größere Distanzen erfolgt durch die Größe und das Gewicht der Fragmente nicht oder nur sehr selten (HESSEN-FORST 2012).

Gemäß den Erhaltungszielen sind „Laubbaumbestände mit luftfeuchtem Innenklima und alten, auch krummschäftigen oder schräg stehenden Trägerbäumen (v. a. Buche, Eiche, Linde)“ für das Grüne Besenmoos zu erhalten.

Hinsichtlich der Verbreitung des Grünen Besenmooses in dem FFH-Gebiet liegen die Fundpunkte aus der Besenmooskartierung 2019 vor (Shape-Datei bereitgestellt vom RP Darmstadt; siehe Karte Anhang I.2.5). Gemäß dieser Kartierung finden sich keine Vorkommen der Art in den Bereichen der baubedingten Flächeninanspruchnahmen sowie direkt angrenzend an diese.

Baustelleneinrichtungsflächen, welche zu geringen Anteilen randlich Waldbiototypen beinhalten, finden sich nur bei den Maststandorten 4591/59, 61 und 63 (siehe z. B. Tabelle 9-12). Der nächstgelegene Fundpunkt der Art gemäß Besenmooskartierung 2019 befindet sich in > 50 m Entfernung. Aufgrund der nur sehr geringen Ausbreitungsfähigkeit des Grünen Besenmooses (HESSEN-FORST 2012) ist somit von keinem Vorkommen in den baubedingten Eingriffsbereichen mit Waldbiotopen auszugehen.

Beeinträchtigungen des Grünen Besenmooses durch die die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“ sind somit auszuschließen.

### 9.2.2.2 Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen (baubedingt)

Relevante Beeinträchtigungen durch Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen sind aufgrund der zeitlichen und räumlichen Begrenzung von Verkehrsaufkommen und Bauarbeiten nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen der Anhang II-Arten sind somit auszuschließen.

### 9.2.2.3 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)

Der baubedingte Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen resultiert aus dem potenziell notwendigen Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen im Rahmen der Seilzugarbeiten. Das Vorseil wird dabei je nach Geländebeschaffenheit mit einem Traktor oder geländegängigen LKW zwischen den Masten verlegt, wofür eine ca. 3,5 m breite Seilzugschneise erforderlich ist (vgl. Register 1). In diesem Zusammenhang ist der Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen denkbar.

Das FFH-Gebiet besteht insgesamt aus einem zusammenhängenden Waldgebiet, welches im Bereich der Trasse hauptsächlich aus den Waldbiototypen „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald“ und „Sonstiger Eichenwald“ (ERM 2023A) zusammensetzt. Dieser Wald weist eine Habitataignung für die Anhang II-Arten Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Grünes Besenmoos, Hirschkäfer und Heldbock auf. Auch gemäß Geodaten des PR Darmstadt (2023) ist ein Vorkommen von Bechsteinfledermaus und Grünem Besenmoos in Umfeld der Trasse nicht auszuschließen. Ebenfalls werden von der Trasse Flächen des LRT 9160 überspannt. Um Beeinträchtigungen von essenziellen Habitatbestandteilen (Höhlen-/Brut-/Trägerbäume), Individuenverluste der betrachtungsrelevanten Anhang II-Arten sowie Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen nach Anhang I auszuschließen, wird folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung angesetzt:

#### ■ Seilüberzug anhand von Bestandsseilen (V13)

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahme ist zwischen den Masten 4591/58-62 und 4591/63-64 durchzuführen**

Zwischen den Masten 4591/62 und 63 ist kein Seilüberzug anhand von Bestandsseilen erforderlich, da sich dort eine Lichtung im Wald sowie ein Weg direkt unter der Leitungssachse befindet und somit keine Gehölzrückschnitte erforderlich werden.

Durch den Seilüberzug anhand von Bestandsseilen werden folglich jegliche Eingriffe in Vegetation und Habitate der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets durch Seilzugarbeiten vermieden. Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)“ sind somit unter Beachtung der Schadensbegrenzungsmaßnahme auszuschließen.

#### 9.2.2.4 *Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)*

Für diese Auswirkung sind die Anhang II-Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sowie die charakteristischen Vogelarten Kleinspecht, Mittelspecht und Pirol betrachtungsrelevant (vgl. Tabelle 9-8).

Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen können für die betrachtungsrelevanten Arten jedoch ausgeschlossen werden, da es sich bei den geplanten Arbeiten des Isolatorentauschs bzw. der Zubeseilung nicht um lärmintensive Arbeiten handelt.

#### 9.2.2.5 *Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)*

##### *Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr*

Es sind keine erheblichen Lichtemissionen durch das Vorhaben zu erwarten, so dass eine visuelle Störung während der Aktivitätszeit sowie auch in Quartieren ausgeschlossen werden kann.

##### *Charakteristische Vogelarten*

Diese Auswirkung ist für die charakteristischen Vogelarten des LRT 9160 – Kleinspecht, Mittelspecht und Pirol – betrachtungsrelevant.

Von visuellen Störungen sind potenziell Arten mit hoher Fluchtdistanz (GASSNER et al. 2010) betroffen, d. h. Arten die eine Fluchtdistanz von  $\geq 100$  m aufweisen. Die drei betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten weisen jedoch alle eine geringere Fluchtdistanz gemäß GASSNER et al. (2010) auf, so dass folglich Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen auszuschließen sind.

Insgesamt können somit erhebliche Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen ausgeschlossen werden.

#### 9.2.2.6 *Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten (baubedingt)*

Durch den Baustellenverkehr und den Einsatz spezieller Baumaschinen auf den Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen ist eine Schadstofffreisetzung über austretende Betriebsstoffe (z. B. Getriebe- bzw. Hydrauliköl) durch Havarie an Geräten nicht völlig auszuschließen. Sollten in diesem Zusammenhang Störfälle auftreten, so sind die durch Betriebsstoffe verunreinigten Bodenschichten umgehend abzutragen und fachgerecht zu entsorgen, bevor die Verunreinigungen in tiefere Bodenschichten bzw. ins Grundwasser und/oder Oberflächengewässer vordringen können. Maßnahmen zur schutzgutbezogenen Vermeidung und Verminderung führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite. Etwaige Schadstofffreisetzungen durch Havarie an Geräten sind auf den Baustellenbereich (Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen) beschränkt.

- **Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V<sub>Boden</sub>)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **An den Baustellen werden ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten. Bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet**
- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen, Seilzugflächen und Zuwegungen der Masten 4591/59-64 durchzuführen.**

Die allgemeine Bodenschutzmaßnahme  $V_{\text{Boden}}$  sieht vor, dass für den Havariefall an den Baustellen ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten werden. Bei Austritt von boden- und wassergefährdeten Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet. Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite durch z. B. sofortige Bodenauskoffnung bei Schadstofffreisetzung, um eine Beeinträchtigung der im FFH-Gebiet maßgeblichen Bestandteile zu verhindern.

### 9.2.3 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Auf die vorstehenden Ausführungen unter 9.2.2 wird verwiesen. Zusammengefasst sind folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen:

#### **Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten ( $V_{\text{Boden}}$ )**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- An den Baustellen werden ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten. Bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet
- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen, Seilzugflächen und Zuwegungen der Masten 4591/59-64 durchzuführen.

#### **Seilüberzug anhand von Bestandsseilen (V13)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- Die Schadensbegrenzungsmaßnahme ist zwischen den Masten 4591/58-62 und 4591/63-64 durchzuführen

#### **Vermeidung der Beeinträchtigung der Gelbbauchunke (V15)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen der Masten 4591/59-64 durchzuführen.
- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an der Seilzug- und Gerüststellfläche nahe Mast 4591/64 durchzuführen.
- Baufeldeinrichtung vor der Fortpflanzungsperiode bzw. Baufeldkontrolle auf Laichgewässer vor der Bauphase.

### 9.2.4 Vorbelastungen

Nach der Rechtsprechung kann eine Vorbelastung bereits zu Vorschädigungen führen, die einen verschlechterten Erhaltungszustand zur Folge haben. Sie kann aber auch Auswirkungen nach sich ziehen, die von dem Lebensraum oder der Art noch ungeschädigt verkraftet werden, die jedoch deren Fähigkeit, Zusatzbelastungen zu tolerieren, einschränken oder ausschließen. Für eine am Erhaltungsziel orientierte Beurteilung der projektbedingten Zusatzbelastung ist daher die Berücksichtigung der Vorbelastung unverzichtbar.



### 9.2.4.1 *Im Gebiet vorhandene Gefährdungen, Beeinträchtigungen und Störungen*

Im aktuellen Standarddatenbogen (SDB 2015D) werden für das Gebiets keine „Bedrohungen und Belastungen“ aufgeführt. Daher ist davon auszugehen, dass gemäß Standarddatenbogen keine nennenswerten Bedrohungen und Belastungen auf das FFH-Gebiet einwirken.

Im aktuellen Bewirtschaftungsplan findet sich eine Tabelle mit Angaben zu Beeinträchtigungen und Störungen der LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II (vgl. RP DARMSTADT 2016B, S. 21-22), in welcher folgende aufgeführt werden:

- LRT 9130: Wasserstress, ungeeigneter Standort, LRT-fremde Baumarten
- LRT 9160: Lichtkonkurrenz, Wasserstress, Standorteigung
- Grünes Besenmoos: fehlende Beschattung, zu trockenes Waldinnenklima, zu dichte Bestockung, fehlende Trägerbäume
- Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr: fehlende Sommerhabitate, zu dichte Jagdhabitate, wenig Alt- und Totholz
- Heldbock: fehlende besonnte Eichen, wenig Alt- und Totholz
- Hirschkäfer: fehlende besonnte Stubben, Verluste durch Schwarzwild
- Gelbbauchunke: unzureichend Kleingewässer, zu frühes Austrocknen, Gewässerbewuchs, fehlende Gewässerpflege

Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ keinen Einfluss auf die oben aufgeführten Beeinträchtigungen und Störungen bzw. kommt es durch das Vorhaben zu keinen Eingriffen in Höhlen-, Brut- und Trägerbäume oder potenzielle Laichgewässer, da sich diese nicht im Bereich der temporären Flächeninanspruchnahmen finden bzw. durch Maßnahmen (V13, V15) vermieden werden (vgl. Kapitel 9.2.2).

Bei Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ kommt es insgesamt nur zu baubedingten bzw. temporären Auswirkungen (vgl. Kapitel 3), welche folglich nicht fortwirkend das Natura 2000-Gebiet negativ beeinflussen können. Ein zukünftiges Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten kann daher ausgeschlossen werden.

Es liegen folglich insgesamt keine Hinweise vor, dass sich durch ein Zusammenwirken von Vorbelastungen mit dem Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets 6217-308 „Jägersburger und Gernscheimer Wald“ ergeben können.

### 9.2.5 *Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen*

In dem VSG verblieben, teilweise unter Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, keine Auswirkungen, welche für Arten zu projektinternen kumulativen Wirkungen führen könnten (vgl. Kapitel 9.2.2).

### 9.2.6 *Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten*

Nach behördlicher Auskunft des Regierungspräsidium Darmstadt sind folgende noch nicht realisierte Pläne und Projekte bekannt, die potenziell kumulativ mit dem geplanten Vorhaben auf das FFH-Gebiet wirken könnten (siehe Tabelle 9-13).



**Tabelle 9-13 Pläne und Projekte mit Relevanz für das FFH-Gebiet**

Plan / Projekt	Vorhabenträger	Aktueller Stand / Betrachtungsrelevanz
6-Streifiger Ausbau der BAB 67 zwischen AK Darmstadt und AS Lorsch	Autobahnamt GmbH des Bundes	Gemäß Auskunft des RP Darmstadt fand eine Abstimmung zur Feststellung der UVP-Pflicht statt.
Neubaustrecke Frankfurt–Mannheim Planfeststellungsabschnitt 4 (Gernsheim-Einhausen)	DB Netze AG	Gemäß Auskunft des RP Darmstadt fand eine Abstimmung zum Scoping statt.
Höchstspannungsleitung Urberach - Daxlanden (Vorhaben 19 BBPIG), Abschnitt Nord 1	Amprion GmbH	Das Vorhaben wurde am 29.08.2023 Planfestgestellt.

### *6-Streifiger Ausbau der BAB 67 zwischen AK Darmstadt und AS Lorsch*

Gemäß Auskunft des RP Darmstadt fand für dieses Projekt eine Abstimmung mit Hessenmobil zur Feststellung der UVP-Pflicht statt. Auf der Webseite des Autobahnamtes Niederlassung West ist das Projekt noch nicht in der Liste der sich in Planung oder in Umsetzung befindlichen Projekte aufgeführt. Es ist daher davon auszugehen, dass das Projekt planerisch noch nicht so weit fortgeschritten ist wie Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“. Folglich ist von einer Umsetzung nach Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ auszugehen, so dass kumulative Wirkungen auszuschließen sind.

### *Neubaustrecke Frankfurt–Mannheim Planfeststellungsabschnitt 4 (Gernsheim-Einhausen)*

Gemäß Auskunft des RP Darmstadt fand für dieses Projekt eine Abstimmung zum Scoping beim Eisenbahnbundesamt Frankfurt am Main statt. Auf der Webseite der DB Netze zu dem Projekt findet sich die Information, dass ein Einreichen der Planfeststellungsunterlagen erst für 2024/2025 geplant ist. Das Projekt ist daher planerisch nicht so weit fortgeschritten wie Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“. Folglich ist von einer Umsetzung nach Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ auszugehen, so dass kumulative Wirkungen auszuschließen sind.

### *Höchstspannungsleitung Urberach - Daxlanden (Vorhaben 19 BBPIG), Abschnitt Nord 1*

Für Vorhaben 19 Abschnitt Nord 1 liegen die Natura 2000-Unteralgen für den § 21-Antrag BBPIG vor. Da bei Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ lediglich baubedingte Auswirkungen entstehen, könnten zwischen den beiden Vorhaben kumulative Wirkungen nur aufgrund der jeweiligen baubedingten Auswirkungen hervorgerufen werden. Bei Vorhaben 19 Abschnitt Nord 1 tritt als baubedingte Auswirkung der „Temporäre Flächenentzug“ auf. Für diese Auswirkung können Beeinträchtigungen für alle maßgeblichen Bestandteile aufgrund fehlender Betroffenheit bzw. fehlendem Habitatpotenzial ausgeschlossen werden. Fernerhin wurde Vorhaben 19 Abschnitt Nord 1 am 29.08.2023 Planfestgestellt und ist im Verfahren somit weiter fortgeschritten. Kumulative Wirkungen mit Vorhaben 19 Abschnitt Nord 1 sind somit insgesamt auszuschließen.

### **9.2.7 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele**

Die Erhaltungsziele definieren im Wesentlichen die für die jeweiligen Arten nach Anhang II FFH-RL sowie Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL relevanten Habitate und Habitatausprägungen bzw. die für die Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL typischen Standorte und Standortbedingungen (vgl. Kapitel 9.1.3). Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Erhaltungsziele sind zu vermeiden.

Durch das gegenständliche Vorhaben können sich nur durch die vorhabenbezogenen Auswirkungen potenziell erhebliche Beeinträchtigungen auf die maßgeblichen Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-

RL bzw. Arten nach Anhang II FFH-RL sowie Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL eines Natura 2000-Gebiets ergeben. Kann hingegen aufgezeigt werden, dass die vorhabenbezogenen Auswirkungen keine erheblichen Beeinträchtigungen für diese Arten und LRT hervorrufen, können sich ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen einzelner Erhaltungsziele ergeben.

In den Kapiteln 9.2.2 bis 9.2.6 wird für das FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ aufgezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II FFH-RL durch die vorhabenbezogenen Auswirkungen – teilweise unter Beachtung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung – einzeln sowie unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen ausgeschlossen werden können. Folglich sind erhebliche Beeinträchtigungen der einzelnen Erhaltungsziele der maßgeblichen Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II FFH-RL ebenfalls auszuschließen.

### 9.2.8 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte nachgewiesen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ durch das Vorhaben durch die vertiefend zu betrachtenden Auswirkungen:

- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)

sicher ausgeschlossen werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch die folgenden vertiefend zu betrachtenden Auswirkungen sind bei Umsetzung der entsprechenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen ebenfalls sicher auszuschließen.

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
  - Vermeidung der Beeinträchtigung der Gelbbauch (V15)
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)
  - Seilüberzug anhand von Bestandsseilen (V13)
- Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten (baubedingt)
  - Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V<sub>Boden</sub>)

Auch unter Berücksichtigung kumulierender vorhabeninterner Auswirkungen, dem Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten und potenziell bereits bestehenden Vorbelastungen entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen.

Das Vorhaben und die notwendigen Folgemaßnahmen sind somit für das FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (Kenn-Nr. DE 6217-308) als **verträglich** im Sinne des § 34 BNatSchG einzustufen.

## 10. VOGELSCHUTZGEBIET NR. 6217-403 „HESSISCHE ALTNECKARSCHLINGEN“

Das VSG „Hessische Altneckarschlingen“ wird im zentralen und südlichen Teil des Vorhabens in 9 verschiedenen Bereiche auf einer Gesamtlänge von ca. 3.330 m gequert (siehe Anhang I.2.6).

Insgesamt befinden sich 8 Masten der bestehenden Trasse in dem Gebiet (Masten 4134/22, 39, 40, 42, 65, und Masten 4591/69, 79 und 81). In der Umgebung dieser 8 Masten sind jeweils Baustelleneinrichtungsflächen geplant, die eine temporäre Flächeninanspruchnahme innerhalb des Gebietes bedingen. Auch für die Baustelleneinrichtungsfläche am Mast 4591/64 und die Gerüststellfläche neben der Bundesautobahn 67 wird eine temporäre Flächeninanspruchnahme innerhalb des Gebietes benötigt.

### 10.1 Beschreibung des Natura 200-Gebietes

#### 10.1.1 Allgemeine Gebietsangaben

Allgemeine Angaben zum Natura 2000-Gebiet sind in Tabelle 10-1 zusammengestellt.

**Tabelle 10-1 Zusammenfassung allgemeiner Angaben zum Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschlingen“**

<b>Fläche:</b>	2894,19 ha
<b>Landkreise:</b>	Darmstadt
<b>Letzte Aktualisierung SDB:</b>	03/2015
<b>Andere Gebietsmerkmale:</b>	Altneckars bzw. des Rheinrandflusses mit Feuchtwiesen, Röhrichtern, Seggenriedern und Bruchwäldern.
<b>Güte und Bedeutung:</b>	Vorkommen einer Vielzahl seltener und bestandsbedrohter Brut- und Zugvogelarten, insbesondere Vogelarten nach Anhang I EU-VSRL mit zum Teil landesweiter Bedeutung (u.a. Rohrweihe, Tüpfelralle, Wachtelkönig, Blaukehlchen, Großer Brachvogel) Traditionelle Grünlandnutzung Abfolge feuchter Geländemulden spiegelt den verlandeten Verlauf des spätpleistozänen Neckars (Rhein-Randfluß) wieder, Altmäander z.T. mit Vermoorungen.
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>	Erhaltung und Entwicklung der an einen hohen Grundwasserstand gebundenen Feuchtbiotope als Brut-, Rast- und Überwinterungsareale zahlreicher nach dem Anhang der EU-VSRL geschützten Vogelarten.
<b>Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet:</b>	Negative Auswirkungen durch folgende „Bedrohungen und Belastungen“ innerhalb des Gebietes: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Düngung (mittel)</li> <li>■ Wandern, Reiten, Radfahren (nicht motorisiert) (mittel)</li> <li>■ Änderung der Nutzungsart/ -intensität (gering)</li> <li>■ Aufgabe der Beweidung, fehlende Beweidung (gering)</li> <li>■ Natürliche Entwicklungen, Sukzession (gering)</li> <li>■ Sand- und Kiesabbau (gering)</li> </ul>

Quelle: Standarddatenbogen (SDB 2015E)

#### 10.1.2 Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes

Im Standarddatenbogen sind folgende Gebiete genannt, die im Bereich des Vogelschutzgebietes „Hessische Altneckarschlingen“ liegen (siehe Tabelle 10-2):

**Tabelle 10-2 Zusammenhang des VSG „Hessische Altneckarschlingen“ mit anderen Gebieten gemäß Standarddatenbogen (SDB 2015E)**

Typ	Bezeichnung	Anteil	Art der Überdeckung
LSG	Bruchwiesen bei Büttelborn	0,97%	Eingeschlossen
LSG	Forehahi	3,46%	Teilweise Überschneidung
NSG	Datterbruch von Dornheim	0,90%	Eingeschlossen
NSG	Griesheimer Bruch	1,21%	Eingeschlossen
NSG	Endlache von Wallerstädten	0,24%	Eingeschlossen
NSG	Torfkaute-Bannholz von Dornheim-Wolfskehlen	5,18%	Eingeschlossen
NSG	Weschnitzinsel von Lorsch	6,91%	Eingeschlossen
NSG	Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim	3,14%	Eingeschlossen
NSG	Pfungstädter Moor	3,35%	Eingeschlossen
NSG	Altneckarlachen von Alsbach, Hähnlein und Bickenbach	3,08%	Eingeschlossen
NSG	Erlache bei Bensheim	1,62%	Eingeschlossen
NSG	Rallbruch von Wolfskehlen	1,69%	Eingeschlossen
NSG	Bruchwiesen von Büttelborn	2,07%	Eingeschlossen
NSG	Osterbruch bei Groß-Gerau	0,52%	Eingeschlossen
NSG	Kollenbruch von Groß-Gerau	0,93%	Eingeschlossen
NSG	Erlenwiesen und Kratzeau von Groß-Gerau und Nauheim	2,11%	Eingeschlossen

Zudem liegen angrenzend an Teilgebiete des VSG folgende Natura 2000-Gebiete: FFH-Gebiet 6217-308 „Jägersburger und Gernsheimer Wald“, VSG 6217-404 „Jägersburger / Gernsheimer Wald“, VSG 6017-401 „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“, VSG 6016-401 „Mainmündung und Ginsheimer Altrhein“, FFH 6417-341 „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“.

Folgende FFH-Gebiete finden sich fernerhin eingeschlossen im VSG: 6016-305 „Grünland im Bereich der Herrenwiese nordwestlich Astheim“, 6117310 „Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen“, 6317-305 „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“, 6317-301 „Weschnitzinsel von Lorsch“.

### 10.1.3 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele der nach Anhang I und Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten für das VSG „Hessische Altneckarschlingen“ sind der Verordnung des Regierungspräsidiums Darmstadt über die Natura 2000-Gebiete vom 20. Oktober 2016 entnommen (siehe Tabelle 10-3 und Tabelle 10-4). Spezifische Entwicklungsziele der einzelnen Arten können weder der Verordnung noch dem aktuellen SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) und dem Bewirtschaftungsplan für das Vogelschutzgebiet (RP DARMSTADT 2022B) entnommen werden.

## Tabelle 10-3 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im VSG „Hessische Altneckarschlingen“

### Brutvögel

#### Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Röhrichtflächen und schilfbestandenen Gräben
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

#### Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Erhaltungsziele:

- 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*)

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärtern, 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

#### Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen, alten Buchenwäldern und strukturreichen Feuchtwäldern mit Alt- und Totholz sowie Höhlenbäumen
- Erhaltung von Streuobstwiesen im näheren Umfeld

#### Neuntöter (*Lanius collurio*)

Erhaltungsziele:

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

#### Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Röhrichtflächen und schilfbestandenen Gräben
- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Bruthabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung reich strukturierter Feuchtgebiete
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

#### Rotmilan (*Milvus milvus*)

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Altholz und Totholz

---

## Brutvögel

---

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

---

## Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

---

Erhaltungsziele:

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

---

## Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärttern, Totholz und Höhlenbäumen

---

## Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung schilfreicher Flachgewässer
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem, teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung vorrangig mit Weidetieren sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

---

## Uhu (*Bubo bubo*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete

---

## Wachtelkönig (*Crex crex*)

---

Erhaltungsziele:

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

---

## Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung offener großräumiger Feuchtgebiete
- Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grün- und Ackerland
- Erhaltung der Brutplätze

---

## Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

---

Erhaltungsziele:

- 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
-



---

### Brutvögel

---

- Erhaltung von magerem Grünland und mageren Säumen mit hoher Dichte von Wespen und 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

---

### Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten mit ihren Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden
- Erhaltung von ausgedehnten Schilfröhrichten
- Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen

---

### Zwergsumpfhuhn (*Porzana pusilla*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von hohen Wasserständen in Feuchtgebieten

---

### Zug- und Rastvögel

---

---

#### Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung nasser Wiesen und Feuchtgebiete
- Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbänken
- Erhaltung von Stillgewässern mit vegetationsarmen Flachufern
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate

---

#### Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete

---

#### Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten
- Erhaltung nasser Wiesen und Feuchtgebiete
- Erhaltung wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung störungsfreier Rastgebiete

---

#### Kornweihe (*Circus cyaneus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Rastgebieten mit zumindest störungsarmen Schlafplätzen in weiträumigen Agrarlandschaften

---

#### Kranich (*Grus grus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges

---

#### Nachtreier (*Nycticorax nycticorax*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbänken
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate

---

## Zug- und Rastvögel

---

### Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
  - Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- 

### Silberreiher (*Egretta alba*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

### Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- 

### Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten
  - Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
  - Erhaltung offener großräumiger Feuchtgebiete
  - Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grün- und Ackerland
- 

## Tabelle 10-4 Erhaltungsziele der Arten nach Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie im VSG "Hessische Altneckarschlingen"

---

## Brutvögel

---

### Baumfalke (*Falco subbuteo*)

---

Erhaltungsziele:

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

### Bekassine (*Gallinago gallinago*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Bruthabitaten
  - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
  - Erhalt für die Art wichtiger Kleinstrukturen wie Nässestellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
  - Erhaltung von zumindest störungsarmen Brut-, Nahrungshabitaten
  - Erhaltung des Offenlandcharakters
- 

### Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Weichholzaunen und Schilfröhrichten
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in erheblich fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit
- 

### Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

---

Erhaltungsziele:

- 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)
-

---

## Brutvögel

---

### Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung ausgedehnter Schilfröhrichte
  - Erhaltung eines für die Gewässerhabitate günstigen Nährstoffhaushaltes
- 

### Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie offenen Rohböden und Flachgewässern an Sekundärstandorten wie z.B. Abbaugeländen im Rahmen einer naturnahen Dynamik
  - Erhaltung störungsarmer Brutplätze insbesondere auch an Sekundärstandorten in Abbaubereichen während und nach der Betriebsphase
- 

### Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

---

Erhaltungsziele:

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

### Graumammer (*Emberiza calandra*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer offenen strukturreichen Agrarlandschaft mit naturnahen Elementen wie Rainen, Ackersäumen, Brachen, einzelnen Gehölzen und Graswegen
  - Erhaltung von artgerechten Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer entsprechenden Bewirtschaftung
  - Erhalt von gemeinschaftlichen Schlafplätzen (außerhalb der Brutzeit)
- 

### Graugans (*Anser anser*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

### Graureiher (*Ardea cinerea*)

---

Erhaltungsziele:

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

### Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brutgebieten
  - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

### Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

---

Erhaltungsziele:

- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit
  - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
  - Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate
-

---

## Brutvögel

---

### Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten
  - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
  - Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und Schlammflächen
  - Erhaltung des Offenlandcharakters
  - Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitats, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Fortpflanzungszeit
- 

### Knäkente (*Anas querquedula*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
  - Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitats, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

### Krickente (*Anas crecca*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitats, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

### Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von breiten Verlandungszonen an Gewässern
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitats insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

### Reiherente (*Aythya fuligula*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitats, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

### Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Schilfröhrichten und Weichholzauwäldern
  - Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- 

### Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
  - Erhaltung von magerem Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
  - Erhaltung feuchter Wiesengebiete und schilfbestandener Gräben
- 

### Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

---

Erhaltungsziele:

- In Sekundärhabitats wie Abbaufächen Erhaltung von Bruthabitats durch betriebliche Rücksichtnahmen beim Abbaubetrieb
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete
-

---

## Brutvögel

---

### Wachtel (*Coturnix coturnix*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung weiträumiger, offener Agrarlandschaften mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
  - Erhaltung großräumiger Grünlandhabitats
- 

### Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
  - Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem, teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
  - Erhaltung von Röhrichten und Seggenriedern mit einem großflächig seichten Wasserstand
- 

### Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brut- und Nahrungshabitats
  - Erhaltung von Grünlandhabitats mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
  - Erhaltung des Offenlandcharakters der Brutgebiete
- 

### Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
  - Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit
  - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität
  - Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, und Nahrungshabitats, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

---

## Zug- und Rastvögel

---

### Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
  - Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken und offenen Schlammufern
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer
- 

### Bekassine (*Gallinago gallinago*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rasthabitats
  - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
  - Erhaltung von zumindest störungsarmen Nahrungs- und Rasthabitats
  - Erhaltung des Offenlandcharakters
- 

### Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Rastgebieten mit hohen Grundwasserständen
  - Erhaltung von Grünlandhabitats durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und in den Wintermonaten
-

---

## Zug- und Rastvögel

---

### Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie offenen Rohböden und Flachgewässern an Sekundärstandorten wie z.B. Abbaugebieten im Rahmen einer naturnahen Dynamik

### Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken

### Graugans (*Anser anser*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche

### Graureiher (*Ardea cinerea*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Brutkolonien
- Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

### Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

### Grünschenkel (*Tringa nebularia*)

---

Erhaltungsziele:

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

### Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate

### Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rast- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und Schlammflächen
- Erhaltung des Offenlandcharakters
- Beibehaltung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker

### Knäkente (*Anas querquedula*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
  - Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
-



---

## Zug- und Rastvögel

---

### Krickente (*Anas crecca*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

### Löffelente (*Anas clypeata*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

### Pfeifente (*Anas penelope*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
  - Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
  - Erhaltung von Stillgewässern mit ausreichend breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

### Reiherente (*Aythya fuligula*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

### Rotschenkel (*Tringa totanus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
  - Erhaltung von Niedermooren sowie von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
- 

### Schnatterente (*Anas strepera*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- 

### Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von größeren Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
  - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- 

### Sichelstrandläufer (*Calidris ferruginea*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

### Spießente (*Anas acuta*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
-

---

## Zug- und Rastvögel

---

### Tafelente (*Aythya ferina*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von zumindest naturnahen Stillgewässern
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

### Temminckstrandläufer (*Calidris temminckii*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
  - Erhaltung von Niedermooren sowie von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
  - Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammhängen
  - Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

### Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rast- und Nahrungshabitaten
  - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

### Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen Auwäldern, Gewässern und Feuchtgebieten
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate
- 

### Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
  - Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- 

### Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität
  - Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
  - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
- 

## 10.1.4 Maßgebliche Bestandteile

### 10.1.4.1 Arten nach Anhang I der VS-RL

In Tabelle 10-5 sind die gemäß der Natura 2000-VO (RP DARMSTADT 2016A) im VSG „Hessische Altneckarschlingen“ geschützten Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Für diese Arten wurden Erhaltungsziele formuliert (siehe Kapitel 10.1.3).

## Tabelle 10-5 Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im VSG „Hessische Altneckarschlingen“

Arten
<b>Brutvögel</b>
Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> )
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )
Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )
Mittelspecht ( <i>Dendrocopus medius</i> )
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )
Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )
Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> )
Uhu ( <i>Bubo bubo</i> )
Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> )
Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )
Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )
Zwergdommel ( <i>Ixobrychus minutus</i> )
Zwergsumpfhuhn ( <i>Porzana pusilla</i> )
<b>Zug- und Rastvögel</b>
Bruchwasserläufer ( <i>Tringa glareola</i> )
Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> )
Kampfläufer ( <i>Philomachus pugnax</i> )
Kornweihe ( <i>Circus cyaneus</i> )
Kranich ( <i>Grus grus</i> )
Nachtreiher ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )
Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )
Silberreiher ( <i>Egretta alba</i> )
Trauerseeschwalbe ( <i>Chlidonias niger</i> )
Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )

### 10.1.4.2 Arten nach Artikel 4 Absatz 2 VS-RL

In Tabelle 10-6 sind die gemäß Natura 2000-VO (RP DARMSTADT 2016A) im VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ geschützten Vogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Für diese Arten wurden Erhaltungsziele formuliert (siehe Kapitel 10.1.3).

## Tabelle 10-6 Arten nach Artikel 4 Absatz 2 Vogelschutzrichtlinie im VSG „Hessische Altneckarschlingen“

Arten
<b>Brutvögel</b>
Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )
Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )
Beutelmeise ( <i>Remiz pendulinus</i> )
Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )
Drosselrohrsänger ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )
Flußregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> )
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )
Grauammer ( <i>Emberiza calandra</i> )
Graugans ( <i>Anser anser</i> )
Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )
Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> )
Haubentaucher ( <i>Podiceps cristatus</i> )
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )
Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> )
Krickente ( <i>Anas crecca</i> )
Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> )
Reiherente ( <i>Aythya fuligula</i> )
Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )
Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola torquata</i> )
Uferschwalbe ( <i>Riparia riparia</i> )
Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )
Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> )
Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )
Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )
<b>Zug- und Rastvögel</b>
Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina</i> )
Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )
Dunkler Wasserläufer ( <i>Tringa erythropus</i> )
Flußregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> )
Flussuferläufer ( <i>Actitis hypoleucos</i> )
Graugans ( <i>Anser anser</i> )
Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )
Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> )
Grünschenkel ( <i>Tringa nebularia</i> )
Haubentaucher ( <i>Podiceps cristatus</i> )
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )
Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> )

---

## Arten

---

Krickente (*Anas crecca*)

Löffelente (*Anas clypeata*)

Pfeifente (*Anas penelope*)

Reiherente (*Aythya fuligula*)

Rotschenkel (*Tringa totanus*)

Schnatterente (*Anas strepera*)

Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)

Sichelstrandläufer (*Calidris ferruginea*)

Spießente (*Anas acuta*)

Tafelente (*Aythya ferina*)

Temminckstrandläufer (*Calidris temminckii*)

Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*)

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

---

### 10.1.4.3 Rand- und Pufferzonen

Es liegen keine Hinweise auf bedeutsame Rand- und Pufferzonen vor (vgl. SDB 2015E, KREUZIGER & WERNER 2017B, RP DARMSTADT 2022B).

### 10.1.4.4 Funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des Gebiets / funktionale Beziehungen

Im aktuellen SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) finden sich folgende Hinweise zu funktionalen Beziehungen für das VSG:

**Weißstorch:** „Gemäß Daten der AG Weißstorchberingung Hessen (Hillerich briefl.) brüteten im VSG inkl. Berücksichtigung der knapp außerhalb des VSG (primär im Bereich der Ortschaften) lokalisierter Horste etwa 85 Paare. Da die Nahrungssuche dieser knapp außerhalb des VSG brütenden Paare jedoch größtenteils innerhalb des VSH erfolgt, sind die funktionalen Bezüge so stark ausgeprägt, dass auch diese Paare zur Population des VSG zu rechnen sind.“

**Eisvogel, Flussregenpfeiffer, Uferseeschwalbe:** „Durch die Kiesgrubenerweiterung an der Erlache (wenn auch knapp außerhalb des VSG) sind gegenwärtig weitere geeignete Nistplätze entstanden.“

**Uhu:** „Darüber hinaus gibt es mehrere Reviere knapp außerhalb des VSG (Astheim, Büttelborn, Wolfskehlen, Heppenheim), die aber zumindest regelmäßig im VSG jagen dürften.“

### 10.1.4.5 Weitere maßgebliche Bestandteile des Gebietes

Als maßgebliche Bestandteile des Gebietes werden neben den zuvor genannten im VSG geschützten Arten nach Anhang I und Artikel 4 Absatz 2 der VS-RL auch deren in den Erhaltungszielen definierten Habitate, die maßgeblichen standörtlichen (abiotischen) Voraussetzungen und die wesentlichen funktionalen Beziehungen im Gebiet betrachtet (siehe Kapitel 10.1.3).

## 10.1.5 Erhaltungszustand der geschützten Arten

Der Erhaltungszustand sowie weitere artbezogene Informationen zu den im VSG geschützten Vogelarten des VSG wurden dem Standarddatenbogen (SDB 2015E) entnommen (siehe Tabelle 10-7).

**Tabelle 10-7 Informationen zu den im VSG „Hessische Altneckarschlingen“  
 geschützten Vogelarten**

Art	Population im Gebiet				Beurteilung des Gebiets			
	Typ	Min.	Max.	Einheit	Population	Erhaltung	Isolation	Gesamt- beurteilg.
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	r	1	5	p	D	-	-	-
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	r	5	5	p	C	C	C	C
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	r	1.001	10.000	p	-	-	C	-
<i>Actitis hypoleucos</i>	c	20	20	i	C	C	C	C
<i>Alcedo atthis</i>	r	6	10	p	C	B	C	C
<i>Anas acuta</i>	c	30	30	i	C	C	C	C
<i>Anas clypaeta</i>	c	30	30	i	C	B	C	C
<i>Anas crecca</i>	c	400	400	i	C	B	C	C
<i>Anas penelope</i>	c	11	50	i	C	B	C	C
<i>Anas querquedula</i>	r	4	4	p	C	C	C	C
<i>Anas querquedula</i>	c	40	40	i	C	C	C	C
<i>Anas strepera</i>	c	15	15	i	C	C	C	C
<i>Anser anser</i>	c	150	150	i	C	C	C	C
<i>Anser anser</i>	r	11	50	p	C	B	C	C
<i>Anser fabalis</i>	-	0	0	-	D	-	-	-
<i>Anthus pratensis</i>	r	1	5	p	C	B	C	C
<i>Anthus pratensis</i>	c	0	0	i	D	-	C	-
<i>Anthus trivialis</i>	r	51	100	p	-	-	-	-
<i>Ardea cinerea</i>	r	30	30	p	C	B	C	C
<i>Ardea cinerea</i>	c	51	100	i	C	C	C	C
<i>Ardea purpurea</i>	c	0	0	i	D	-	-	-
<i>Aythya ferina</i>	c	250	250	i	C	B	C	C
<i>Aythya fuligula</i>	c	400	400	i	C	B	C	C
<i>Aythya fuligula</i>	r	1	1	p	C	B	C	C
<i>Botaurus stellaris</i>	w	0	0	i	D	-	-	-
<i>Branta leucopsis</i>	c	0	0	i	D	-	-	-
<i>Calidris alpina</i>	c	6	6	i	C	C	C	C
<i>Calidris ferruginea</i>	c	1	5	i	C	C	C	C
<i>Calidris minuta</i>	c	0	0	i	D	-	-	-
<i>Calidris temminckii</i>	c	0	0	i	D	-	-	-
<i>Charadrius dubius</i>	r	3	3	p	C	C	C	C
<i>Charadrius dubius</i>	c	20	20	i	C	C	C	C
<i>Charadrius hiaticulata</i>	c	0	0	i	D	-	-	-



Art	Population im Gebiet				Beurteilung des Gebiets			
	Typ	Min.	Max.	Einheit	Population	Erhaltung	Isolation	Gesamt- beurteilg.
<i>Chlidonias niger</i>	c	11	50	i	C	C	C	C
<i>Ciconia ciconia</i>	r	14	14	p	C	A	C	C
<i>Ciconia ciconia</i>	c	101	250	i	B	C	C	C
<i>Ciconia nigra</i>	c	5	5	i	C	C	C	C
<i>Circus aeruginosus</i>	r	6	6	p	C	C	C	C
<i>Circus cyaneus</i>	-	0	0	-	D	-	-	-
<i>Corvus frugilegus</i>	c	1.200	1.600	i	C	B	B	C
<i>Coturnix coturnix</i>	r	15	15	p	C	B	C	C
<i>Crex crex</i>	p	3	3	i	C	C	C	C
<i>Dendrocopus medius</i>	r	10	10	p	C	B	C	C
<i>Dendrocopus minor</i>	r	15	15	p	-	-	-	-
<i>Dryocopus martius</i>	r	6	10	p	C	B	C	C
<i>Egretta alba</i>	w	11	50	i	C	B	C	B
<i>Emberiza schoeniclus</i>	r	251	500	p	C	B	C	B
<i>Falco columbarius</i>	-	0	0	-	A	-	-	-
<i>Falco subbuteo</i>	r	6	10	p	C	B	C	C
<i>Gallinago gallinago</i>	c	70	70	i	C	C	C	C
<i>Gallinago gallinago</i>	r	2	2	p	C	C	C	C
<i>Gallinula chloropus</i>	r	70	70	p	-	-	-	-
<i>Grus grus</i>	c	5.000	5.000	i	B	B	C	A
<i>Ixobrychus minutus</i>	r	2	2	p	C	C	C	C
<i>Jynx torquilla</i>	-	0	0	-	D	-	-	-
<i>Lanius collurio</i>	r	51	100	p	C	A	C	C
<i>Larus ridibundus</i>	r	2	2	P	C	C	C	C
<i>Locustella fluviatilis</i>	-	0	0	-	D	-	-	-
<i>Luscinia svecica</i>	r	110	110	p	C	A	C	C
<i>Lymnocyptes minimus</i>	-	0	0	-	D	-	-	-
<i>Miliaria calandra</i>	r	15	15	p	C	C	C	C
<i>Milvus migrans</i>	r	30	30	p	C	B	C	C
<i>Milvus milvus</i>	r	8	8	p	C	B	C	C
<i>Numenius arquata</i>	c	15	15	i	B	C	C	C
<i>Numenius arquata</i>	r	3	3	p	C	C	C	C
<i>Oriolus oriolus</i>	r	110	110	p	-	-	-	-
<i>Pandion haliaetus</i>	-	0	0	-	D	-	-	-
<i>Pernis apivorus</i>	r	3	3	p	C	B	C	C

Art	Population im Gebiet				Beurteilung des Gebiets			
	Typ	Min.	Max.	Einheit	Population	Erhaltung	Isolation	Gesamtbeurteilg.
<i>Phalaropus lobatus</i>	-	0	0	-	D	-	-	-
<i>Philomachus pugnax</i>	c	75	75	i	C	C	C	C
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	r	10	10	p	C	C	C	C
<i>Picus canus</i>	r	13	13	p	C	B	C	C
<i>Pluvialis apricaria</i>	-	0	0	-	D	-	-	-
<i>Podiceps cristatus</i>	r	18	18	p	C	B	C	C
<i>Podiceps cristatus</i>	w	30	30	i	C	B	C	C
<i>Podiceps nigricollis</i>	-	0	0	-	D	-	-	-
<i>Porzana porzana</i>	r	1	5	p	C	C	C	C
<i>Rallus aquaticus</i>	r	6	6	p	C	C	C	C
<i>Recurvirostra avosetta</i>	-	0	0	-	D	-	-	-
<i>Remiz pendulinus</i>	r	1	5	p	C	C	B	C
<i>Riparia riparia</i>	r	200	200	p	C	B	C	C
<i>Saxicola ruberta</i>	r	2	2	p	C	C	C	C
<i>Saxicola torquata</i>	r	11	50	p	C	A	C	C
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	c	1	5	p	C	C	C	C
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	c	75	75	i	C	C	C	C
<i>Tringa erythropus</i>	c	1	5	i	C	B	C	C
<i>Tringa glareola</i>	c	50	50	i	C	B	C	C
<i>Tringa nebularia</i>	c	20	20	i	C	B	C	C
<i>Tringa ochropus</i>	c	11	50	i	C	A	C	C
<i>Tringa totanus</i>	c	15	15	i	C	C	C	C
<i>Upupa epops</i>	-	0	0	-	D	-	-	-
<i>Vanellus vanellus</i>	c	2.000	2.000	i	C	C	C	C
<i>Vanellus venellus</i>	r	2	2	p	C	C	C	C

**Typ:** p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung;

**Min. / Max.:** minimale / maximale Anzahl von Individuen im VSG (Populationsgröße);

**Einheit:** i = Einzeltiere, p = Paare;

Relative Populationsgröße der Art bezogen auf die Gesamtpopulation in Deutschland (**Pop.**): A > 15%; B 2–15%; C < 2%; D = nicht signifikant

Erhaltungszustand (**Erhalt.**): A = hervorragend; B = gut; C = durchschnittlich oder beschränkt

Isolierung (**Isol.**): A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets;

Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel

Quelle: Standarddatenbogen (SDB 2015E)

## 10.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Wie in der Vorprüfung (Kapitel 5) herausgearbeitet, wird das VSG „Hessische Altneckarschlingen“ durch das Vorhaben gequert. Eine potenzielle erhebliche Beeinträchtigung durch die in Kapitel 3 genannten Auswirkungen ist somit nicht von vornherein auszuschließen und näher zu prüfen.

## 10.2.1 Bestandserfassung

Angaben zum Gebiet sind Kapitel 10.1 zu entnehmen. Für die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Standarddatenbogen (SDB 2015E)
- SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“ (KREUZIGER & WERNER 2017B)
- Grunddatenerhebung für das Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschlingen“ (Gebietsnummer 6217-403) (PNL 2007)
- Artspezifische Fachliteratur (AEBISCHER 2008, BAUER et al. 2012, BURBACH 2000, DIETZEN et al. 2015, DIETZEN et al. 2016, DIETZEN et al. 2017, GEDEON et al. 2014, GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985, HGON 2010, HMULEV 2007, HMULEV 2008, HÖLZINGER 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, MEBS & SCHERZINGER 2008, PIECHOCKI & MÄRZ 1985)
- Luftbilder (GOOGLE EARTH 2021)
- Projektspezifische Kartierungen (BFF 2019, BFF 2023)

Konkrete Bestandserfassungen, die für einzelne Arten während der Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogener Wirkungen notwendig sind, erfolgen in Kapitel 10.2.2.

Bei Grunddatenerhebung (PNL 2007) und Standarddatenbogen (SDB 2015E) des Gebietes handelt es sich zwar um vergleichsweise alte Daten, da diese jedoch die aktuellsten offiziellen Dokumente zu dem Natura 2000-Gebiet sind, die die in dem Gebiet geschützten Arten abbilden, sind diese Grundlagendaten bei der Verträglichkeitsuntersuchung zwingend zu Rate zu ziehen.

Zweck der Grunddatenerhebung war es, den damals aktuellen Zustand dieses VSG und sein Potenzial als Grundlage für die Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie als Leitlinie und Grundlage von Pflegemaßnahmen und eines Monitorings zu erarbeiten. Das Dokument dient außerdem als entscheidende Grundlage zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen geplanter Eingriffe, die im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen zu erfolgen hat (PNL 2007). Im Rahmen der folgenden Verträglichkeitsprüfung wird das Alter der Daten in die Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen mit einbezogen. Fernerhin liegen als neuste offizielle Dokumente zwei vorläufige Bewirtschaftungspläne von November 2022 (RP DARMSTADT 2022B und RP DARMSTADT 2022c) für das VSG vor.

Die verwendeten Grundlagendaten sind im Hinblick auf die Auswirkungsprognose somit ausreichend belastbar.

### 10.2.1.1 Bestandserfassung mittels Habitatpotenzialanalyse

Nachfolgend wird eine Habitatpotenzialanalyse für die maßgeblichen Vogelarten des VSG „Hessische Altneckarschlingen“ durchgeführt. Diese Analyse bezieht sich auf die spezifischen, im VSG geschützten Arten und die zu Grunde liegenden Natura 2000-Dokumente.

Im Rahmen der Erstellung der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wird konservativ von einem Vorkommen dieser Arten in dem Gebiet ausgegangen. Arten, für die in der Natura 2000-Verordnung des RP Darmstadt Erhaltungsziele formuliert wurden und die zudem im Standarddatenbogen aufgeführt sind, werden somit in jedem Fall in der Untersuchung betrachtet. Vorkommen dieser Arten, für die langfristige Erhaltungsziele formuliert wurden, können bei Umsetzung des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden.

Um eine genauere Verortung der geschützten Brut- und Rastvogelarten vorzunehmen, wird die räumliche Habitatausstattung des Gebiets betrachtet und mit der Ökologie bzw. den Habitatansprüchen aller betrachtungsrelevanten Arten verglichen. Weitere vorliegende Daten bilden wertvolle Zusatzinformationen, welche eine fachgutachterliche Einschätzung über die Habitatpotenzialanalyse hinaus ermöglichen und somit im Rahmen der Natura 2000-

Verträglichkeitsuntersuchung hinzugezogen werden können. Im Fall des VSG „Hessische Altneckarschlingen“ sind dies die Grunddatenerfassung zum Gebiet (PNL 2007), der Bewirtschaftungsplan (RP DARMSTADT 2014) sowie die innerhalb des VSG vorhabenspezifisch durchgeführte Brut- und Rastvogelkartierung (BFF 2019, BFF 2023).

Gemäß SDB (2015E) stellt das VSG ein mehr oder weniger durchgängiges Band von Feuchtgebietskomplexen im Verlauf des verlandeten Altneckars bzw. des Rheinrandflusses mit Feuchtwiesen, Röhrichten, Seggenriedern und Bruchwäldern dar. Dieses Mosaik besteht laut GDE (PNL 2007) aus einer Vielzahl von eng miteinander verzahnten, natürlichen und naturnahen grundwasserbeeinflussten Lebensräumen mit bemerkenswerten Vorkommen von Feucht- und Nasswiesen, ausgeprägten Röhrichten und Verlandungszonen an Flachgewässern, die sich aufgrund schwankender, aber durchschnittlich mittlerer bis hoher Grundwasserstände ausbilden. Zusätzlich erhöhen mehr oder weniger grundwasserbeeinflusste Erlen- und Eichenwälder, Frischwiesen und stellenweise auch extensiv genutzte Agrarflächen und größere Kiesgruben die Lebensraumvielfalt, die in ihrer Gesamtheit Grundlage für die regelmäßige Anwesenheit einer Vielzahl seltener, hochgradig gefährdeter und landesweit bedeutsamer Brutvogelarten darstellt und an vielen Stellen geeignete Rastbedingungen für durchziehende und überwinternde Gastvogelarten unter besonderer Berücksichtigung von Limikolen bietet.

Da die Trasse das VSG an mehreren Stellen quert, werden nachfolgend alle maßgeblichen Vogelarten betrachtet.

Die vorliegende Habitatpotenzialanalyse basiert auf den umfangreichen Erfassungen der GDE (PNL 2007). Die Kartierung der Habitate innerhalb der GDE erfolgte gemäß dem vogelspezifischen Habitatschlüssel zur flächendeckenden Kartierung, der im Rahmen von Pilotprojekten 2004 erstellt wurde (EPPLER 2004, PNL 2004, WENZEL 2004; siehe in PN 2007). Durch die genaue Erfassung der Reviere lassen sich direkte Flächenbezüge, d. h. die durchschnittliche Siedlungsdichte je Habitattyp für die jeweiligen Arten ermitteln. Wegen der flächendeckenden Habitatkartierung ist bekannt, welche Fläche von den jeweiligen Habitattypen im gesamten VSG eingenommen wird. Offiziell ausgewiesene Lebensstätten der Arten sind den Natura 2000-Dokumenten nicht zu entnehmen. Die projektspezifische Kartierung der Brutvögel deckt hinsichtlich der möglichen Auswirkungen den ganzen relevanten Untersuchungsraum ab (BFF 2023). Für Rastvögel wurde innerhalb des VSG eine Probefläche mit relevanten Offenland- und Gewässerhabitaten für das Artenspektrum des VSG kartiert (BFF 2019).

Aufgrund der unterschiedlichen Methodik von PNL (2007) und (ERM 2023A) kommt es zwar zu unterschieden in der Benennung der einzelnen Habitat- bzw. Biotoptypen, anhand von Luftbildern ist jedoch zu erkennen, dass sich in dem Zeitraum keine grundlegenden Änderungen in dem Gebiet ergeben haben.

Für das VSG „Hessische Altneckarschlingen“ liegt folglich eine umfassende Datengrundlage vor, um die Auswirkungen des Vorhabens auf die im VSG geschützten Vogelarten bewerten zu können.

Da sich das VSG durch das Vorkommen von Feucht- und Nasswiesen, ausgeprägten Röhrichten und Verlandungszonen an Flachgewässern auszeichnet, lassen sich viele Vogelarten aufgrund ähnlicher Habitatansprüche in Gilden zusammenfassen, für die damit eine gemeinsame Betrachtung erfolgt. Dies ist der Fall bei der Gilde Enten und Taucher und der Gilde Limikolen. Wenn sie nicht gesondert erwähnt werden, kann davon ausgegangen werden, dass die Vogelarten potenziell als Gast- oder Brutvögel in gleichen Teilgebieten anzutreffen sind.

## Baumfalke (*Falco subbuteo*)

### Brutvogel

Gemäß BAUER et al. (2012) brütet der Baumfalke in lichten Wäldern, Gehölzen oder auf einzelnen Bäumen. Seine Jagdgebiete umfassen vor allem Verlandungszonen von Gewässern, Feuchtwiesen und Ödflächen, auch in der Nähe von Siedlungen. Gemäß PNL (2007) brütet der Baumfalke auch in

struktureichem Offenland mit älterem Baumbestand, vor allem in der Umgebung von extensiv genutzten Gebieten oder Gewässern, wo ein hohes Nahrungsangebot an Großinsekten verfügbar ist.

Diese oben aufgeführten essenziellen Lebensraumrequisiten kommen im VSG vor, sind jedoch nicht in besonderer Weise ausgeprägt.

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Baumfalke nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

## Bekassine (*Gallinago gallinago*)

### Brut- und Rastvogel

Wichtige Rastgebiete der Bekassine sind ausreichend Deckung bietende Vegetation sowie weichgründige Substrate zur Nahrungssuche. Neben den bekannten Limikolen-Rastplätzen - Ufer und Verlandungszonen flachgründiger Weiher, Kies-, Sand-, Tongruben, Talsperren, Klärteiche, Flussumfere und -inseln - gehören vor allem feuchte bis nasse Wiesen, Viehweiden, Sümpfe und Moore zu den Aufenthaltsgebieten (DIETZEN et al. 2016). Auf dem Zug werden nicht selten auch Entwässerungsgräben, Wasserlöcher, kleine Pfützen und Vernässungsflächen aller Art inmitten großer, völlig ungeeigneter Kulturlächen gezielt genutzt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985). Laut HÖLZINGER & BOSCHERT (2001) müssen die Rasthabitate nicht unbedingt mit den Bruthabitaten identisch sein. Wichtig sind primär eine gute Erreichbarkeit der Nahrung und Deckungsmöglichkeiten.

Laut der Grunddatenerfassung (PNL 2007) brüten bzw. brüteten zwei Brutpaare im Teilgebiet „Weschnitzinsel“ außerhalb des Untersuchungsraums. Es gibt laut KREUZIGER & WERNER (2017B) für den Zeitraum 2007 – 2016 zudem zwar Hinweise aus insgesamt sieben Teilgebieten. Von diesen weist aber nur ein Gebiet („Holzlache Hähnlein“) mehr oder minder regelmäßige Revierbildungen von Einzelbrutpaaren auf, innerhalb des Untersuchungsraums. Der aktuelle Brutbestand im gesamten Gebiet wird auf 0 – 3 Brutpaare geschätzt.

In der projektspezifischen Kartierung wurde die Bekassine nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023). In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde die Bekassine in der Probestfläche die auch das VSG abdeckt nachgewiesen (BFF 2019).

## Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)

### Brutvogel

Die Beutelmeise besiedelt Feuchtgebiete unterschiedlicher Art: Altrheine, Flussumfere, Kiesseen, Tuffstein- und Tongruben, Bruchwiesen und -wäldchen, Niedermoore und Feuchtwiesen, gelegentlich auch ohne benachbarte offene Wasserflächen. Wichtige Habitatmerkmale sind Bestände von Weiden und/oder Pappeln sowie Röhrichte mit Schilf und/oder Rohrkolben, die das Nestbau-Material stellen (DIETZEN et al. 2017).

Im VSG sind diese essenziellen Lebensraumrequisiten nur vereinzelt in guter Ausprägung anzutreffen (PNL 2007).

In der Grunddatenerfassung (PNL 2007) wurden insgesamt 3 Reviere erfasst. Gemäß dem aktuelleren SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) wurde nur aus einem Teilgebiet Nachweise (Landbachrenaturierung Bickenbach) von insgesamt einem Revier Brutpaar erfasst.

In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde die Beutelmeise nicht im VSG im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

## Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

### Brutvogel

Das Blaukehlchen ist ein typischer Bewohner der Verlandungszonen im Uferbereich stehender und langsam fließender Gewässer. Es bewohnt überwiegend Schilfröhrichte in jeglicher Größe, auch mit

eingestreuten Büschen in den Fluss- und Bachauen, auf Flussinseln, an Altwässern, Abtragungsgewässern, Klärteichen und entlang von Wassergräben. Das Vorhandensein zumindest kleinflächig trockener Bodenpartien ist dabei wesentliche Voraussetzung für die Nahrungssuche. Außerdem werden deckungsreiche Flächen mit dichter, halbhocher Vegetation als Neststandorte und einzelne, herausragende Strukturen als Singwarte benötigt (HÖLZINGER 1999, DIETZEN et al. 2017).

Diese essenziellen Lebensraumrequisiten kommen im Gebiet an vielen Stellen und häufig auch in guter Ausprägung vor (PNL 2007).

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) wurden 80 bis 100 Brutpaare in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde das Blaukehlchen nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

#### Brutvogel

Braunkehlchen besiedeln extensiv genutztes und daher mageres Frisch- bis Feuchtgrünland. Solche Bereiche kommen im VSG nur ausnahmsweise vor und prägen sich in der für Braunkehlchen geeigneten Weise nur unter gewissen Bedingungen aus (PNL 2007).

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) kommt es offenbar nur gelegentlich zu Revierbesetzungen, bei denen es sich aber in vielen Fällen nur um späte Durchzügler handeln dürfte. Sichere Brutnachweise liegen nur aus zwei Gebieten vor (Datterbruch und Schwarzbachau östlich von Trebur, beide im Landkreis Groß-Gerau). Nur der Datterbruch liegt innerhalb des Untersuchungsraums. Der Bestand ist daher seit 2006 immer nur mit 0-1 Revieren anzusetzen.

In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde das Braunkehlchen nicht im VSG im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2019).

### Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

#### Brutvogel

Der Drosselrohrsänger ist stark an Schilfröhrichte gebunden. Die Optimalhabitate liegen in den see- und fließgewässerseitigen Bereichen der Verlandungszonen (HÖLZINGER 1999). Gemäß DIETZEN et al. (2017) ist der Drosselrohrsänger auf nicht zu kleine, mehrjährige Schilfbestände mit nicht zu hoher Halmdichte angewiesen, die sich in stehendem oder langsam fließendem Wasser befinden können.

Laut der Grunddatenerfassung des VSG (PNL 2007) besiedelt der Drosselrohrsänger ausgedehnte Altschilfbestände und Röhrichte am Ufer größerer Still- und Fließgewässer. Bei sehr hohen Grundwasserständen bilden sich an einigen Stellen im VSG potenziell geeignete Bereiche, die vom Drosselrohrsänger besiedelt werden.

Laut KREUZIGER & WERNER (2017B) liegen Hinweise zu besetzten Revieren aus mind. vier Jahren zwischen 2008 und 2014 aus der Waldlache nördl. Hähnlein vor. Weitere Nachweise aus der Landbachau 2008 und 2013, aus dem Datterbruch 2010 und 2012 sowie aus der Holzlache 2009, letztere außerhalb des Untersuchungsraums. Da einige Teilgebiete in mehreren Jahren besiedelt wurden, ist von einer regelmäßigen Besiedlung des VSG auszugehen.

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Drosselrohrsänger nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

### Eisvogel (*Alcedo atthis*)

#### Brutvogel

Der Eisvogel ist ganzjährig an naturnahen fließenden oder stehenden Gewässern anzutreffen, sofern zahlreiche Sitzwarten in unmittelbarer Ufernähe, klares Wasser mit ausreichender Sichttiefe sowie ein



gutes Nahrungsangebot vorhanden sind. Er bevorzugt langsam fließende Bäche und Flüsse mit geeigneten Nistwänden (DIETZEN et al. 2016).

Außerhalb der Brutzeit kann der Eisvogel an sehr viel mehr Gewässern beobachtet werden, dazu gehören künstliche Fischteiche, Wehre, Ufermauern, Stadtbäche und andere Typen künstlicher oder natürlicher Kleingewässer (HÖLZINGER & MAHLER 2001). Gemäß DIETZEN et al. (2016) ist der Eisvogel ganzjährig und landesweit an allen Gewässern zu beobachten, auch dort wo er nicht brütet.

Innerhalb des Untersuchungsraums findet die Art geeignete Bruthabitate in Klärteiche, in Wolfskehlen (Kiesgrube Nord), im Scheidgraben-Wolfsangel, in der Waldlache Hähnlein und im Altneckar Langwaden und in der Erlache Bensheim (KREUZIGER & WERNER 2017B).

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) wurden 5-10 Reviere aus 7 Teilgebieten in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Eisvogel nicht im VSG im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

#### Brutvogel

Für den Flussuferläufer bieten besonders die in den Flussauen durch Rohstoffabbau entstandenen Kies- und Sandgruben ideale Nistplätze für die Art: Große offene, unbewachsene von Wasser umgebene Bereiche mit Sand- und Kiesbänken. Neben spärlichen oder nicht bewachsenen Uferbereichen stehender und langsam fließender Gewässer findet sich die Art aber auch auf Ackerflächen und Ödland (HMULEV 2007, DIETZEN et al. 2016).

Die im Rahmen der Grunddatenerfassung des VSG (PNL 2007) gesammelten Brutnachweise des Flussregenpfeifers waren innerhalb des Untersuchungsraums in den Teilgebieten „Bannholz“ und am „Zehntbach, Eimen“ lokalisiert.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) wurden vier Brutpaare in dem VSG nachgewiesen. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Flussregenpfeifer in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

#### Brutvogel

Der Gartenrotschwanz besiedelt lichte Wälder, bevorzugt Weichholzaunen oder die halboffene Landschaft mit altem Baumbestand (Streuobstwiesen) (PNL 2007). Nahrungsökologisch von Bedeutung sind höhlennahe offene Bereiche mit gutem Zugang zu einer reichen Insektenfauna (DIETZEN et al. 2017).

Obwohl im VSG an vielen Stellen die wesentlichen Lebensraumrequisiten augenscheinlich vorhanden sind, brütet die Art im VSG nur an sehr wenigen Stellen (PNL 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Gartenrotschwanz nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

### Grauammer (*Emberiza calandra*)

#### Brutvogel

Die Grauammer ist ein Brutvogel der offenen Kulturlandschaft mit acker- und grünlandgeprägter Nutzung. Sie bevorzugt ebene, teils ausgeräumte, weitgehend gehölzfreie Areale mit Getreide- und Hackfruchtanbau in den klimatisch günstigen Niederungen (DIETZEN et al. 2017). Gemäß PNL (2007) sollten einzelne Bäume oder Gebüsche als Singwarten und verkrautete Bereiche als Nistplatz vorhanden sind. Trotzdem kommt die Art meist nur in wenigen Bereichen, dort aber häufig „geklumpt“ vor.

Das oben aufgeführte gilt auch für das VSG, in dem die Graumammer oft Randbereiche inklusive der angrenzenden Agrarlandschaft besiedeln. Vorkommen in zentralen Grünlandbereichen des VSG stellen die Ausnahme dar (PNL 2007).

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) liegen Zufallsmeldungen von mind. 1 Revier im Untersuchungsraum vor (Trebur (Groß-Gerau)). Der realistische Bestand lässt sich daher nur auf Basis der gesamten im SPA-Bericht berücksichtigten Gebiete ermitteln und wird auf 10-15 Reviere geschätzt. In der projektspezifischen Kartierung wurde die Graumammer nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

## Graugans (*Anser anser*)

### Brut- und Rastvogel

Die Graugans brütet fast ausschließlich an Abgrabungsgewässern, Altrheinen, Naturhäfen und künstlich angelegten (Fisch-)Teichen im Rheintal. Diese Habitate zeichnen sich durch deckungsreiche Areale aus, die sowohl als reine Schilf- und Röhrichtbereiche als auch in Form von dichten Weidengebüschs ohne Schilfzonen ausgebildet sein können (DIETZEN et al. 2016).

Innerhalb des Untersuchungsraums findet die Art geeignete Bruthabitate in der Erlenwiese Groß-Gerau, im Osterbruch, im Datterbruch Dornheim, in der Waldlache Hähnlein und in der Erlache Bensheim (KREUZIGER & WERNER 2017B).

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) liegen aus 7 Teilgebieten Nachweise vor von mind. 10 Revieren, obwohl die tatsächliche Anzahl der Reviere daher kaum abschätzbar ist und vermutlich deutlich über 20 Paare liegen dürfte.

In der projektspezifischen Kartierung wurde die Graugans mit 20 Revieren im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023). In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde die Graugans in der Probefläche, die auch das VSG abdeckt, nachgewiesen (BFF 2019).

## Graureiher (*Ardea cinerea*)

### Brut- und Rastvogel

Graureiher brüten in der Regel in Kolonien in unzugänglichen, störungsarmen Wäldern im Wipfelbereich von Altbäumen an Gewässern oder in Gewässernähe. Es kann aber auch Einzelbruten und lockere Aggregationen geben (PNL 2007). Der Graureiher findet sich an Gewässern aller Art, egal ob stehend oder fließend, sofern sie teilweise offen und seicht genug für die Nahrungssuche sind (DIETZEN et al. 2016). Schilffreie Altrheine, Überschwemmungsgebiete, natürliche und künstliche Weiher sowie auch Klärteiche bilden unter anderem die Nahrungs- und Ruheplätze (DIETZEN et al. 2016).

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) liegen es aus 6 Teilgebieten Nachweise von insgesamt 23-25 Paaren vor. Es handelt sich dabei um Einzelpaare bzw. Kleinstkolonien (bis 3 Paare). Nur die Kolonie außerhalb des Untersuchungsraums in den Tongruben Heppenheim ist regelmäßig mit 10-12 Paaren besetzt. Der Bestand des VSG wird auf 25-30 Paare geschätzt.

In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Graureiher in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023). In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde der Graureiher in der Probefläche, die auch das VSG abdeckt, nachgewiesen (BFF 2019).

## Grauspecht (*Picus canus*)

### Brutvogel

Gemäß DIETZEN et al. (2016) bewohnt der Grauspecht reich gegliederte Landschaften mit einem hohen Grenzlinienanteil zwischen Laubmischwald und halboffener Kulturlandschaft. Südränder von Buchen-Althölzern werden bevorzugt. Er dringt weiter in das Waldesinnere vor als z. B. der Grünspecht, sofern größere aufgelichtete, lückige, mit Neuanpflanzungen oder Kahlschlägen

durchsetzte, hochstämmige, totholzreiche und gestufte Waldareale vorhanden sind (DIETZEN et al. 2016).

Diese essenziellen Lebensraumrequisiten kommen im VSG, jedoch nur im begrenzten Maße vor (PNL 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Grauspecht mit zwei Revieren im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

## Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

### Brut- und Rastvogel

Der Große Brachvogel brütet in Mooren und Feuchtwiesen sowie in offenen Marschen. Sein bevorzugtes Habitat während der Brutzeit sind großflächige, offene, gut überschaubare feuchte Regenmoore (BAUER et al. 2012).

Laut der Grunddatenerfassung (PNL 2007) brüteten zwei Brutpaare des Großen Brachvogels, allerdings ohne Erfolg, im Teilgebiet „Weschnitzinsel“. Da die letzten Brutnachweise aus dem Jahr 2007 stammen (KREUZIGER & WERNER 2017B), muss angenommen werden, dass die Art als Brutvogel im VSG nicht mehr vorkommt, eine Wiederansiedlung eines Brutpaares erscheint aber zumindest möglich.

In der vorhabenspezifischen Kartierung wurde der Große Brachvogel in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023). In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde der Große Brachvogel in der Probefläche, die auch das VSG abdeckt, nicht nachgewiesen (BFF 2019).

## Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

### Brut- und Rastvogel

Der Haubentaucher brütet im Schilfgürtel von eher größeren Seen aber auch an langsam fließenden Gewässern. Der Haubentaucher bevorzugt fischreiche Gewässer und meidet kleinere Gewässertypen. Im Winter ist er auch in der Nähe von schilffreiem Ufer zu finden (BAUER et al. 2012).

Die im Rahmen der Grunddatenerfassung (PNL 2007) gesammelten Brutnachweise waren in den Teilbereichen „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ sowie im „Erlachegebiet“ lokalisiert.

In der vorhabenspezifischen Kartierung wurde der Haubentaucher in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023). In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde der Haubentaucher in der Probefläche, die auch das VSG abdeckt, nicht nachgewiesen (BFF 2019).

## Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

### Brut- und Rastvogel

Der Kiebitz brütet auf flachen, offenen, baumarmen und wenig strukturierten Flächen mit fehlender oder kurzer Vegetation bzw. geringer Dichte höherer Einzelpflanzen. Allerdings ist er teilweise recht anpassungsfähig und besiedelt heute eine große Vielfalt von Lebensräumen: Mähwiesen, Seggenriede, Pfeifengraswiesen, Viehweiden, Heideflächen, Ackerland, mitunter auch Schotter- und Ruderalflächen und Hochmoore. Rezent hat sich die Art auch auf trockenere Kulturflächen (v. a. Ackerstandorte) ausgebreitet (vgl. HGON 2010, GEDEON et al. 2014, DIETZEN et al. 2016). Alle diese Habitate sind relativ weitläufig und weisen niedrige Vegetation auf (DIETZEN et al. 2016). Außerhalb der Brutzeit ist die Art meist auf kurzrasigen bis kahlen Flächen wie z. B. frisch gemähten Wiesen, umgebrochenen Äckern oder Schlammufern zu finden (BAUER et al. 2012).

Innerhalb des Untersuchungsraums sind die Brutvorkommen des Kiebitzes gemäß PNL (2007) in den Teilgebieten „Zehntbach, Eimen“, „Rödenfeld“, „Holzlache Hähnlein“ und „Langwadener Tagweide

und Rodauer Nachtweide“ festgestellt worden. Das VSG gehört potenziell zu den hessischen TOP 5-Brutgebieten der Art. Aufgrund der Anzahl der Brutpaare und unter Berücksichtigung der Unregelmäßigkeit der Brutvorkommen ist es insgesamt als kleineres Limikolenbrutgebiet anzusehen.

Typischerweise sind rastende Kiebitze in Flachwasserbereichen und auf Feuchtwiesen zu finden. Hinweise auf Vorkommen als Gastvogel lassen sich zum Teil auch in Teilgebieten finden, in denen die Art als Brutvogel vorkommt („Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“, „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“). Genaue Fundpunkte liegen generell nicht vor. Es ist anzumerken, dass die Daten von SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) für den Kiebitz mit Ausnahme des Teilgebietes „Weschnitzinsel“ meist geringe Rastzahlen aufweisen, die Anzahlen von wenigen Hundert Individuen selten überschreiten.

In der vorhabenspezifischen Kartierung wurde der Kiebitz mit zwei Revieren im Untersuchungsraum innerhalb des VSG nachgewiesen (BFF 2023). In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde der Kiebitz in der Probefläche, die auch das VSG abdeckt, nachgewiesen (BFF 2019).

### Knäkente (*Anas querquedula*)

#### Brut- und Rastvogel

Die Knäkente brütet an eutrophen und deckungsreichen Binnengewässern mit oft kleinen offenen Wasserflächen. Zur Zugzeit findet sich die Art auf großen flachen Seen, Überschwämmungsflächen, in Riedgebieten und vergleichbaren Gewässern (BAUER et al. 2012).

Laut der Grunddatenerfassung des VSG (PNL 2007) brüten Knäkenten auf röhrichtbestandenen Verhandlungszonen, die an stellenweise verkrutete Flachwässer angrenzen. Diese spezielle Lebensraumrequisiten kommen im VSG gegenwärtig kaum vor (PNL 2007).

Die im Rahmen der Grunddatenerfassung (PNL 2007) gesammelten Brutnachweise der Knäkente waren innerhalb des Untersuchungsraums in den Teilgebieten „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ und Rödenfeld lokalisiert.

In der vorhabenspezifischen Kartierung wurde die Knäkente in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023). In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde die Knäkente in der Probefläche, die auch das VSG abdeckt, nicht nachgewiesen (BFF 2019).

### Kornweihe (*Circus cyaneus*)

#### Rastvogel

Als Jagdgebiete nutzt die Kornweihe Grünland, Moore, Salzwiesen und Äcker. Winterliche Schlafplätze finden sich in Streuwiesen, Schilfbeständen und anderer höherer Vegetation, die vor allem gute Deckung bietet (BAUER et al. 2012).

Laut der Grunddatenerfassung (PNL 2007) gibt es im VSG keine Schlafplätze der Kornweihe. In den neueren Daten des SPA-Berichts (KREUZIGER & WERNER 2017B) ist für die Kornweihe im VSG ein Negativ-Nachweis für die Jahre 2012-2016 innerhalb der relevanten Gebiete dokumentiert.

In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde die Kornweihe in der Probefläche, die auch das VSG abdeckt, nicht nachgewiesen (BFF 2019).

### Kranich (*Grus grus*)

#### Rastvogel

Der Kranich nutzt zum Nahrungserwerb Felder und Wiesen. Rastplätze während des Zuges umfassen Nahrungs- und Schlafplätze, wobei letztere bevorzugt in seichten Wasserflächen und Sumpfgebieten liegen (BAUER et al. 2012).

Als regelmäßiges kleineres Kranichrastgebiet hat sich laut der Grunddatenerfassung (PNL 2007) die „Weschnitzinsel“ etabliert. Dies wird im SPA-Bericht zum VSG (KREUZIGER & WERNER 2017B)

bestätigt (in den Jahren 2012-2016 Vorkommen ausschließlich in diesem Teilgebiet). Dieses Teilgebiet liegt außerhalb des Untersuchungsraums.

In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde der Kranich in der Probefläche, die auch das VSG abdeckt, nicht nachgewiesen (BFF 2019).

### Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

#### Brutvogel

Zur Brutzeit besiedelt die Lachmöwe Verlandungszonen größerer Gewässer vor allem im Binnenland; dabei werden vor allem Stillgewässer, seltener größere Flüsse mit geringer Fließgeschwindigkeit bewohnt (BAUER et al. 2012).

Die einzigen regelmäßigen Brutplätze der Lachmöwe liegen laut der Grunddatenerfassung (PNL 2007) an den Klärteichen bei Groß-Gerau, welche sich außerhalb des Untersuchungsraums befinden. Gemäß dem aktuelleren SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) wurde kein Brutpaar erfasst.

In der vorhabenspezifischen Kartierung wurde die Lachmöwe in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

#### Brutvogel

Die bevorzugten Lebensräume des Mittelspechts sind Auwälder und feuchte Eichen-Hainbuchenwälder. Die Art gilt als Charaktervogel für Eichenwälder. Großflächig betrachtet sind Laubmischwälder mit einem hohen Anteil alter, freistehender Eichen der wichtigste Habitattyp (HÖLZINGER & MAHLER 2001).

Im VSG finden sich Vorkommen des Mittelspechts insbesondere in Eichen-Hainbuchenwäldern mit Bärlauch-Fazies (PNL 2007).

In der vorhabenspezifischen Kartierung wurde der Mittelspecht in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*)

#### Rastvogel

Der Nachtreiher besiedelt reich bebuschte und möglichst baumbestandene Sumpfgebiete. Als Rastvogel bzw. während des Zugs findet sich die Art auch einzeln an Kleingewässern oder in Büschen und Bäumen fernab von Wasser (BAUER et al. 2012).

Innerhalb des Untersuchungsraums bestätigt der SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) Sichtnachweise von Einzelindividuen aus der Landbachniederung nahe Pfungstadt (folglich möglicherweise die Teilgebiete „Schiffliche, Seeheimer Weide“ und „Zehntbach, Eimen“), diese sind aber als nicht signifikant oder als regelmäßig anzusehen.

In der vorhabenspezifischen Kartierung wurde der Nachtreiher in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

### Neuntöter (*Lanius collurio*)

#### Brutvogel

Gemäß DIETZEN et al. (2017) ist der Neuntöter auf verstreute Einzelgehölze oder Hecken in einer extensiv genutzten Landschaft mit großem Insektenangebot angewiesen. Vorwiegend besiedelt er offene Landschaften mit Gebüschstreifen und Hecken, meist in trockenem, aber auch in feuchtem Brach- und Ödland, auf Viehweiden, Mähwiesen, an Waldrändern, entlang von Wegen,

Bahndämmen, Rainen und Bachläufen, auf Kahlschlägen und Windwurfflächen, Streuobstwiesen und Ginsterheiden.

Diese Lebensraumrequisiten kommen im VSG an vielen Stellen und auch in guter Ausprägung vor (PNL 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Neuntöter nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

## Reiherente (*Aythya fuligula*)

### Brut- und Rastvogel

Die Reiherente brütet an Steh- oder strömungsarmen Fließgewässern, wo deckungsreiche Nistmöglichkeiten vorhanden sind. Die Art kommt daneben auch an Klärteichen, Gräben, Tongrubenteichen und Parkgewässern vor (BAUER et al. 2012).

Das einzige regelmäßige Brutvorkommen im VSG liegt laut GDE an den Klärteichen bei Groß-Gerau (PNL 2007), und damit weit außerhalb des Untersuchungsraums.

In der projektspezifischen Kartierung wurde die Reiherente nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023). In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde die Reiherente in der Probefläche, die relevante Flächen des VSG abdeckt, nachgewiesen (BFF 2019).

## Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

### Brutvogel

Die Rohrweihe benötigt Lebensraumstrukturen wie ausgedehnte, dichte und hohe Schilfkomplexe. Das Brutgebiet umfasst fließende oder stehende Gewässer, allerdings kann die Art auch vorübergehend oder dauerhaft auf trockenem Gelände brüten (DIETZEN et al. 2016).

Gemäß der Grunddatenerfassung des VSG (PNL 2007) brütet die Rohrweihe in nassen, unzugänglichen Röhrichten. Die Jagdflüge erfolgen in der weiteren Umgebung im Offenland aller Art unter Bevorzugung von niedrigwüchsigen und daher in der Regel extensiv genutzten (und daher beutereichen) Grünland und Brachen. Diese Lebensraumrequisiten kommen im VSG an einigen Stellen vor.

Gemäß dem aktuelleren SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) wurden 7-8 Reviere aus 8 Teilgebieten ermittelt.

In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde die Rohrweihe mit zwei Revieren im Untersuchungsraum innerhalb des VSG nachgewiesen (BFF 2023).

## Rotmilan (*Milvus milvus*)

### Brutvogel

Gemäß DIETZEN et al. (2016) bewohnt der Rotmilan reich strukturierte, landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaften mit kleinflächigem Wechsel von Grünland und Wald. Die Neststandorte befinden sich meist an Waldrändern in Hanglagen. Bei der Nahrungssuche besteht eine Präferenz für Grünlandflächen, Graswege und Gewässer.

Die Reviere befinden sich in Bereichen mit störungsarmen Altholzbeständen in unmittelbarer Nachbarschaft zu offenen Bereichen. Diese Habitatstrukturen kommen im VSG und in der Umgebung vor. Die Waldflächen sind jedoch zumeist vergleichsweise klein und stör anfällig (PNL 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Rotmilan nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).



## Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)

### Brutvogel

Laut der Grunddatenerfassung (PNL 2007) besiedeln Schilfrohrsänger vor allem landseitige, vertikal strukturierte Röhrichte, die jedoch nicht zu dicht sein dürfen. Da solche (möglicherweise auch infolge von Eutrophierungseffekten) in dieser Ausprägung kaum anzutreffen sind, ist der Schilfrohrsänger eine der seltensten Brutvogelarten Hessens geworden. Im VSG kommen solche geeigneten Bereiche kaum vor.

Gemäß dem aktuelleren SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) liegen nur aus einem Teilgebiet (Berkacher Moorteiche Nähe Bruchwiesen) Nachweise von insgesamt einem Revier vor.

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Schilfrohrsänger nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

## Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

### Brutvogel

Gemäß DIETZEN et al. (2017) bevorzugt das Schwarzkehlchen trockene, sonnige Standorte, die einige Bäume und Sträucher aufweisen. Zu betonen ist die Notwendigkeit von Sing- und Sitzwarten (Bäume, Sträucher, Stauden, Zäune).

Laut der Grunddatenerfassung des VSG (PNL 2007) bewohnen Schwarzkehlchen heterogen strukturierte Offenlandflächen, sofern sie Singwarten, niedriges dichtes Gebüsch zur Anlage der Nester sowie offenen Bodenstellen zur Nahrungssuche aufweisen. Aus diesen Gründen besiedeln sie oft junge Sukzessionsstadien, Brachen und Heiden, unabhängig davon, ob es sich um feuchte oder trockene Standorte handelt. Schwarzkehlchen kommen in geeigneten Bereichen häufig „geklumpt“ vor. Diese betreffen vor allem die eigentlichen, linear ausgeprägten Altneckarschlingen mit einer Kombination aus lockeren Röhrichten bzw. Hochstaudenfluren in Verbindung mit offenen, aber auch bultenartig bedeckten Bodenstellen, die vor allem in feuchteren Bereichen vorkommen (PNL 2007). Im VSG kommen Schwarzkehlchen vor allem im Bereich der ehemals nassen Verlandungsbereiche vor, da hier Singwarten und eine dichte Krautschicht zu finden ist (PNL 2007).

Gemäß dem aktuelleren SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) ergaben die Erfassungen in den Teilgebieten für die „Holzlache“ 5 Reviere und für den „Rodauer Altneckar“ 1 Revier. Im VSG wird der Bestand aber weiterhin auf 80-100 Reviere geschätzt.

In der vorhabenspezifischen Kartierung wurde das Schwarzkehlchen nicht im Untersuchungsraum innerhalb des VSG nachgewiesen (BFF 2023).

## Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

### Brutvogel

Das Habitat des Schwarzmilans umfasst Wälder, Waldränder, oft in der Nähe von Fließgewässern, sowie Auwälder (BAUER et al. 2012, DIETZEN et al. 2016). Bevorzugte Bruthabitate der Art liegen in der Weichholzaue. Konzentrationen in kolonieartiger Ausprägung finden sich vor allem auf mit Auwaldresten bestandenen Inseln des Rheins (DIETZEN et al. 2016). Nahrungssuche in Mitteleuropa findet oft an Gewässern oder im offenen Land statt (BAUER et al. 2012).

Laut der Grunddatenerfassung (PNL 2007) brüten Schwarzmilane in Wäldern oder Baumreihen, die an Gewässer, Verlandungszonen und Offenland aller Art, bevorzugt (Feucht-)Grünland, angrenzen. Diese Habitatstrukturen kommen im VSG und in der Umgebung vor. Schwarzmilane kommen im VSG recht gleichmäßig vor, zu leichten Akkumulationen kommt es im Bereich größerer Waldflächen.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) wird der Bestand auf 30-40 Reviere geschätzt. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Schwarzmilan in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

## Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

### Brutvogel

Gemäß DIETZEN et al. (2016) benötigt der Schwarzspecht ausgedehnte Waldgebiete mit einem hohen Anteil an Altbeständen. Stark dimensionierten Buchenbeständen kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu.

Laut der Grunddatenerfassung des VSG (PNL 2007) benötigt der Schwarzspecht alte und strukturreiche Laubwälder, bevorzugt mit alten, stark dimensionierten Buchen (auch Eiche Esche, Ahorn), wo er seine Höhlen anlegen kann. Diese essenziellen Lebensraumrequisiten kommen im VSG, jedoch nur im begrenzten Maße vor.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) wird der Bestand auf 8-12 Reviere geschätzt. In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Schwarzspecht in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

## Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

### Rastvogel

Gemäß Dietzen et al. (2015) nutzen rastende Schwarzstörche insbesondere fischreiche, stehende und fließende Gewässer, dazu gehören Ufer-, Verlandungs- und Flachwasserzonen kleiner Waldbäche, Feuchtwiesen, Fischteiche, Stauweiher, Abgrabungsgewässer bis hin zu größeren Talsperren.

Laut der Grunddatenerfassung des VSG (PNL 2007) findet der Schwarzstorch während der Zugzeit geeignete Rasthabitats, ähnlich den Limikolen, hauptsächlich in Flachwasserbereichen stehender Gewässer mit Schlamm- und Schlickfluren, aber auch auf überflutetem Grünland sowie an Ufern von Fließgewässern. Insgesamt hält sich die Art nur kurzzeitig im VSG auf.

Sichtnachweise gab es innerhalb oder in der Nähe der Teilgebiete „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“, „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“, „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ und „Weschnitzinsel“. Genaue Fundpunkte liegen generell nicht vor. Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) sind nicht alle Gebiete regelmäßig besetzt.

In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde der Schwarzstorch in der Probefläche, die relevante Flächen des VSG abdeckt, nicht nachgewiesen (BFF 2019).

## Silberreiher (*Egretta alba*)

### Rastvogel

Der Silberreiher nutzt zur Nahrungssuche häufig Verlandungs- und Flachwasserzonen, gebietsweise und saisonal werden auch Felder und Wiesen genutzt (HÖLZINGER & BAUER 2001, DIETZEN et al. 2015 2012)

Laut der Grunddatenerfassung (PNL 2007) zählen im vorliegenden VSG zu den für Silberreiher wichtigsten Gebieten vorrangig Flachgewässer mit mehr oder weniger offenen Röhrichtbeständen aber auch Feuchtgrünland.

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) wurden für die 5-Jahres-Periode 2012 bis 2016 in 5 Teilgebieten Jahresmaxima zwischen 40-82 Individuen ermittelt.

In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde der Silberreiher in der Probefläche, die relevante Flächen des VSG abdeckt, nachgewiesen (BFF 2019).

## Temminckstrandläufer (*Calidris temminckii*)

### Rastvogel

Der Temminckstrandläufer nutzt als Rastvogel bzw. auf dem Zug sowohl recht vegetationsfreien Flächen als auch schütter bewachsene, deckungsreiche Zonen. Offene, sandige Küsten werde nach Möglichkeit gemieden (BAUER et al. 2012).

Geeignete Habitate findet der Temminckstrandläufer außerhalb der Brutzeit gemäß Grunddatenerfassung, ähnlich den Limikolen, hauptsächlich in Flachwasserbereichen stehender Gewässer mit Schlamm- und Schlickfluren (PNL 2007).

Anhand der Datenrecherche in der Grunddatenerfassung (PNL 2007) wird der Bestand auf 14-16 Individuen festgesetzt. Im SPA-Bericht wurden keine neuen Daten erfasst (KREUZIGER & WERNER 2017B).

In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde der Temminckstrandläufer in der Probefläche, die relevante Flächen des VSG abdeckt, nicht nachgewiesen (BFF 2019).

## Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

### Rastvogel

Außerhalb der Brutzeit zeigt die Art ähnliche Habitatansprüche wie Limikolen (s. u.). Zu Beobachtungen rastender oder durchziehender Trauerseeschwalben liegen keine genauen Fundpunkte vor. Der Monitoringbericht zum VSG (KREUZIGER & WERNER 2017B) bestätigt lediglich den Bereich „Pfungstädter Moor“ mit sehr unregelmäßigen, kleinen Vorkommen (ein Vorkommen in den letzten fünf Jahren mit zwei Individuen). Das Gebiet ist als ein Gebiet mit rastenden Einzelindividuen einzustufen.

In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde die Trauerseeschwalbe in der Probefläche, die auch das VSG abdeckt, nicht nachgewiesen (BFF 2019).

## Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

### Brutvogel

Das Tüpfelsumpfhuhn brütet auf Nassflächen mit niedrigem Wasserstand und dichter Vegetation, z. B. im landseitigen Teil von Verlandungsgesellschaften, Seggenmooren, dem Übergang von zwischen Röhricht und Großseggenriedern, aber auch auf Nasswiesen und in verlandeten Tümpeln (BAUER et al. 2012)

Im VSG ist das Tüpfelsumpfhuhn ein typischer Bewohner der durch Grundwasser oder Überflutung entstandenen Nasswiesen (PNL 2007).

Innerhalb des Untersuchungsraums findet die Art geeignete Bruthabitate im Osterbruch, in den Bruchwiesen Büttelborn, im Delwiesenbruch Dornheim, im Landbach Bickenbach/Pfungstadt und in der Holzlache Hähnlein, obwohl nur das Tüpfelsumpfhuhn nur in einem Teilebiet (Bruchwiesen) nachgewiesen ist (KREUZIGER & WERNER 2017B).

In der vorhabenspezifischen Kartierung wurde das Tüpfelsumpfhuhn in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

## Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

### Brutvogel

Uferschwalben findet man in offenem Gelände mit Teichen, Flüssen und in Sand oder Kiesgruben, da sie lehmige oder sandige Steilufer benötigen. Nachdem die Uferschwalbe ehemals im Tiefland Prallhänge von Fließgewässern bewohnt hat, brütet sie heute vor allem in frischen Anrissen junger

Ablagerungen. Weitere Lebensräume bilden z. B. Lößwände, Mauerlöcher, Steinbrüche, Baugruben und Spülfelder (HMULEV 2008).

Laut der Grunddatenerfassung (PNL 2007) betreffen die regelmäßig besetzten Koloniestandorte außerhalb des Untersuchungsraums. Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) liegen Nachweise aus 1 Teilgebiet (Scheidgraben Wolfskehlen) mit insgesamt etwa 30-40 Paaren vor.

In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde die Uferschwalbe in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

## Uhu (*Bubo bubo*)

### Brutvogel

Der Uhubrutplatz befindet sich meist erhöht in Nischen und Höhlen an Felswänden u.a. in Steinbrüchen, Felsabstürzen und Steilhängen (BURBACH 2000; AEBISCHER 2008; MEBS & SCHERZINGER 2008). In felsfreien Gebieten nutzt der Uhu alte Baumhorste von anderen Greifvögeln wie Mäusebussard, Schwarz- oder Rotmilan oder brütet auf dem Boden unter dichtem Baumbestand oder im Wurzelwerk (PIECHOCKI & MÄRZ 1985; MEBS & SCHERZINGER 2008). Laut PIECHOCKI & MÄRZ (1985) liegen die Brutplätze im Wald zumeist in den Randbereichen, da dort das Nahrungsangebot größer ist. Die Art bevorzugt offene, meist locker bewaldete und reich strukturierte Gebiete, oft in der Nähe von Flüssen und Seen.

Der einzige Nachweis eines Brutreviers innerhalb des Untersuchungsgebiets stammt aus dem Teilgebiet "Bannholz". Dieses Vorkommen ist als einzelnes Brutpaar anzusehen (KREUZIGER & WERNER 2017B).

In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Uhu in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

## Wachtel (*Coturnix coturnix*)

### Brutvogel

Gemäß BAUER et al. (2012) besiedelt die Wachtel offene Feld- und Wiesenflächen mit hoher, Deckung gebender Krautschicht. Typische Brutbiotope sind Getreidefelder (insb. Wintergetreide), Brachen, Luzerne- und Kleeschläge sowie Wiesen.

Diese Lebensraumrequisiten kommen im VSG vor, sind jedoch nicht in besonderer Weise ausgeprägt (PNL 2007).

Laut der Grunddatenerfassung (PNL 2007) wurden in Jahr 2006 insgesamt 11 Reviere erfasst; für den Zeitraum 2000 bis 2005 wurden 5 weitere Reviere ermittelt. Dabei zeigt die Wachtel keine Verbreitungsschwerpunkte. Als Art, die auch Ackerflächen besiedelt, kommt die Wachtel auch auf Flächen außerhalb des VSG vor. Im SPA-Bericht wurden keine neuen Daten erfasst (KREUZIGER & WERNER 2017B).

In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde die Wachtel in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

## Wachtelkönig (*Crex crex*)

### Brutvogel

Gemäß BAUER et al. (2012) besiedelt der Wachtelkönig offenes bis halboffenes Gelände, auch zum Teil verbuschte Brachen und Sukzessionsflächen, vorzugsweise extensiv genutzte Wiesen mit dichter Vegetation. Heutzutage werden auch zum Teil Getreidefelder, Rüben- und Kartoffeläcker und Kleeschläge genutzt, wobei Nutzungsanteil dieser Kulturlandbiotope regional sehr unterschiedlich sein kann.

Laut der Grunddatenerfassung für das VSG (PNL 2007) nutzt der Wachtelkönig offene Feuchtwiesen, die einen speziellen Gradienten von trocken zu feucht und somit unterschiedliche Strukturen aufweisen (Rufplätze in dichter Vegetation, Nahrungsräume vor allem der Jungvögel in nicht zu dichter Vegetation).

Im VSG prägen sich solche Flächen nur an wenigen Stellen und nur bei entsprechend hohen Grundwasserständen aus. Innerhalb des Untersuchungsraums gibt es Hinweise auf Brutreviere des Wachtelkönigs, die im Teilgebiet „Scheidgraben Wolfskehlen“ lokalisiert sind (PNL 2007). Im SPA-Bericht wurden keine neuen Daten erfasst (KREUZIGER & WERNER 2017B).

In der vorhabenspezifischen Brutvogelkartierung wurde der Wachtelkönig in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

## Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

### Brutvogel

Die Wasserralle brütet gemäß BAUER et al. (2012) in hoher und dichter Ufervegetation, besonders dichten Röhricht- und Großseggenbeständen, ferner in Röhricht- und Seggenmooren, Erlenbruchwäldern und Weidendickichten sowie überschwemmten Süßgraswiesen, solange die Vögel zwischen der Vegetation laufen können. Meist sind kleine, offene Wasserstellen vorhanden. Fernerhin werden auch Kleingewässer und schmale Schilfstreifen genutzt, sofern ausreichend Deckung vorhanden ist.

Laut der Grunddatenerfassung für das VSG (PNL 2007) besiedeln Wasserrallen in erster Linie ausgedehnte, nasse und wasserseitig gelegene Röhrichte. Im VSG prägen sich solche nur selten bei entsprechend hohen Grundwasserständen aus.

Die im Rahmen der Grunddatenerfassung (PNL 2007) gesammelten Hinweise auf Brutreviere der Wasserralle waren innerhalb des Untersuchungsraums in den Teilgebieten „Wolfsangel“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“ und „Rödenfeld“ lokalisiert. Zusätzlich geht aus dem SPA-Monitoringbericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) hervor, dass das Teilgebiet „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ zumindest unregelmäßig als Brutgebiet genutzt wird.

In der vorhabenspezifischen Kartierung wurde die Wasserralle in dem VSG nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (BFF 2023).

## Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

### Brut- und Rastvogel

Weißstörche brüten im Offenland aller Art, sofern eine ausreichende Nahrungsgrundlage (kleine Wirbeltiere, Großinsekten) und ein Horststandort verfügbar ist. Rastgebiete des Weißstorchs sind geeignete Grünland- und Ackerflächen. Nahrungssuche erfolgt bevorzugt im Grünland, aber auch auf Ackerflächen sowie im Ufer- und Verlandungsbereich verschiedener Gewässer. Ruhe und Übernachtung findet auf exponierten Dächern und anderen Gebäuden, Masten oder Bäumen statt (DIETZEN et al. 2015).

Im und in der Nähe des VSG befinden sich viele Kunsthorste, die zunehmend besiedelt werden. Die Nahrungssuche erfolgt in weiten Teilen des VSG und der angrenzenden Umgebung (PNL 2007)

Gemäß SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) brüteten im VSG, inkl. Berücksichtigung der knapp außerhalb des VSG (primär im Bereich der Ortschaften) lokalisierten Horste, etwa 85 Paare.

In der vorhabenspezifischen Kartierung wurde der Weißstorch mit sieben Revieren im Untersuchungsraum innerhalb des VSG nachgewiesen (BFF 2023). In der vorhabenspezifischen Rastvogelkartierung wurde der Weißstorch in der Probefläche, die relevante Flächen des VSG abdeckt, nachgewiesen (BFF 2019).

## Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

### Brutvogel

Der Wespenbussard bevorzugt aufgelockerte, stark dimensionierte Laub- oder Mischwaldbestände, die nahe am Waldrand oder angrenzend an Kalamitätsflächen gelegen sind, Bruthabitate, findet er auch in Auengebieten (DIETZEN et al. 2016). Heiden und zunehmend lichter werdenden, alten Waldbeständen kommen ebenfalls eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat zu.

Die 2-3 Reviere befinden sich innerhalb des VSG in störungsarmen Bereichen mit Altholzbeständen (PNL 2007). Laut der Grunddatenerfassung (PNL 2007) befindet sich nur ein Revier innerhalb des Untersuchungsraums (Teilgebiet Bannholz (westlich Griesheim)). Im SPA-Bericht wurden keine neuen Daten erfasst (KREUZIGER & WERNER 2017B).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Wespenbussard nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

## Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

### Brutvogel

Der Wiesenpieper brütet auf offenen, baum- und straucharmen Flächen mit höheren Werten (z. B. Weidezäune, einzelne Stauden), die meist feucht sind. Die Bodenvegetation muss ausreichend Deckung für Nester bieten, darf aber für ungehinderte Fortbewegung nicht zu dicht und hoch sein (BAUER et al. 2012).

Laut der Grunddatenerfassung für das VSG (PNL 2007) brüten in frischem, magerem und weiträumig offenem Grünland. Zwar kommen im VSG viele Grünländereien vor, sie sind jedoch nicht in der speziellen Weise ausgeprägt, wie sie der Wiesenpieper benötigt.

Der Grunddatenerfassung (PNL 2007) zufolge befinden sich die beiden bekannten Reviere im Teilgebiet „Scheidgraben Wolfskehlen“.

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Wiesenpieper nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

## Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

### Brutvogel

Die Zwergdommel nutzt als Habitat Verlandungszonen größere und kleinerer Gewässer, nicht nur Seen, sondern auch Altwässer, schilffreie Flussufer, Auwald, Sümpfe sowie teils auch Dorf- und Fischteiche mit kleinen Schilfstücken (BAUER et al. 2012).

Laut der Grunddatenerfassung für das VSG (PNL 2007) brüten Zwergdommeln in großflächigen, nassen Röhrichten. Im VSG prägen sich solche Habitate nur in wenigen Gebieten und nur selten bei entsprechend hohen Grundwasserständen aus.

Der im Rahmen der Grunddatenerfassung (PNL 2007) gesammelte Hinweis auf ein Brutrevier der Zwergdommel war im Teilgebiet „Pfungstädter Moor“ lokalisiert, welches sich außerhalb des Untersuchungsraums befindet.

In der projektspezifischen Kartierung wurde die Zwergdommel nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

## Zwergsumpfhuhn (*Porzana pusilla*)

### Brutvogel

Das Zwergsumpfhuhn brütet in der dichten Vegetation von Verlandungsgesellschaftungen und Seggenwiesen. Das Nest wird über Wasser gebaut (BAUER et al. 2012).



Der SPA-Bericht (KREUZIGER & WERNER 2017B) ergab, dass die Art mit mehreren Rufnern bei Büttelborn auftrat, sich aber keine dauerhafte Population etabliert habe. Im dort gelegenen Teilgebiet („Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“) sind bei günstiger Grundwassersituation folglich geeignete Habitate anzunehmen. Dieses Teilgebiet liegt außerhalb des Untersuchungsraums.

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Zwergsumpfhuhn nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

### Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

#### Brut- und Rastvogel

Der Zwergtaucher bevorzugt als Brutbiotop flache, krautreiche Stillgewässer mit schlammigem Untergrund, aber auch kleine Waldteiche mit zur Brutzeit konstantem Wasserspiegel (BAUER et al. 2012).

Laut der Grunddatenerfassung für das VSG (PNL 2007) benötigen Zwergtaucher insektenreiche Flachgewässer mit ausgeprägter Verlandungszone. Diese Lebensraumrequisiten kommen gegenwärtig im VSG nur in sehr begrenztem Maße und in schlechter Ausprägung vor.

Innerhalb des VSG findet der Zwergtaucher in den Teilgebieten „Wolfsangel“, „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Rödenfeld“, „Schacher- und Waldlache“ und „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ (PNL 2007).

In der vorhabensspezifischen Kartierung wurde der Zwergtaucher mit vier Revieren im Untersuchungsraum innerhalb des VSG nachgewiesen (BFF 2023). In der vorhabensspezifischen Rastvogelkartierung wurde der Zwergtaucher in der Probefläche, die relevante Flächen des VSG abdeckt, nachgewiesen (BFF 2019).

### Gilde Limikolen

Nachfolgend wird die Habitatpotenzialanalyse für die maßgeblichen Gastvogelarten der Gilde der Limikolen durchgeführt. Die folgenden Vogelarten sind hier betrachtet:

- Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*)
- Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)
- Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*)
- Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)
- Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)
- Grünschenkel (*Tringa nebularia*)
- Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)
- Rotschenkel (*Tringa totanus*)
- Sichelstrandläufer (*Calidris ferruginea*)
- Uferschnepfe (*Limosa limosa*)
- Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)
- Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*)

Für brütende Limikolen wurde oben eine separate Bewertung durchgeführt. Dies ist der Fall für Bekassine, Flussregenpfeifer, Großer Brachvogel und Kiebitz. Diese Arten werden im Folgenden nicht mitberücksichtigt.

Die meisten im VSG rastenden Limikolen halten sich während der Zugperiode nur kurzzeitig im Gebiet auf und sind dann hauptsächlich in Flachwasserbereichen stehender Gewässer mit Schlamm- und Schlickfluren zu finden, aber auch auf überflutetem Grünland oder überfluteten Ackerflächen

sowie an Ufern von Fließgewässern. Die meisten Sichtnachweise rastender oder durchziehender Limikolen stammen von den Klärteichen bei Groß-Gerau, die jedoch außerhalb des Untersuchungsraums liegen.

Aufgrund der Individuenzahlen ist das vorliegende VSG insgesamt als kleineres Limikolenrastgebiet zu bewerten.

Gastvogelraten (PNL 2007), die die o. g. Arten beinhalten, stammen aus den Teilgebieten „Wolfsangel“, „Kiesgrube Schuhmann, Wald“, „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“ Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“, „Erlachegebiet“, „Tongruben“ und „Weschnitzinsel“.

In der vorhabensspezifischen Rastvogelkartierung wurde von den hier behandelten Limikolen der Alpenstrandläufer, Flussuferläufer, Grünschenkel und Waldwasserläufer in der Probefläche, die relevante Flächen des VSG abdeckt, nachgewiesen (BFF 2019).

## Gilde Enten und Taucher

Nachfolgend wird die Habitatpotenzialanalyse für die maßgeblichen Gastvogelarten der Gilde der Enten und Taucher durchgeführt. Die folgenden Vogelarten sind hier betrachtet:

- Krickente (*Anas crecca*)
- Löffelente (*Anas clypaeta*)
- Pfeifente (*Anas penelope*)
- Schnatterente (*Anas strepera*)
- Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)
- Spießente (*Anas acuta*)
- Tafelente (*Aythya ferina*)

Für brütende Enten und Taucher wurde oben eine separate Bewertung durchgeführt. Dies ist der Fall für Knäkente, Reiherente und Zwergtaucher. Diese Arten werden im Folgenden nicht mitberücksichtigt.

Im vorliegenden VSG sind geeignete Habitate vorrangig größere und tiefere Gewässer inklusive deren Flachwasserbereichen aber auch Teiche. Aufgrund der Individuenzahlen ist das VSG insgesamt als kleineres Wasservogelrastgebiet anzusehen.

Die Gastvogelraten gemäß der Grunddatenerfassung (PNL 2007), die die o. g. Arten beinhalteten, stammen innerhalb des Untersuchungsraums aus den Teilgebieten „Wolfsangel“, „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“ und „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“.

In der vorhabensspezifischen Rastvogelkartierung wurde von den hier behandelten Enten und Tauchern die Krickente, Löffelente, Pfeifente, Schnatterente sowie der Schwarzhalstaucher in der Probefläche, die relevante Flächen des VSG abdeckt, nachgewiesen (BFF 2019).

### 10.2.2 Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen (Auswirkungsanalyse)

Folgende Auswirkungen sind für das Vorhaben prinzipiell zu betrachten (vgl. Tabelle 3-1):

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)

■ Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten (baubedingt)

Für die maßgeblichen Bestandteile des VSG „Hessische Altneckarschlingen“ können sich aufgrund der o. g. Auswirkungen potenziell die folgenden erheblichen Beeinträchtigungen ergeben (siehe Tabelle 10-8). In dieser Bewertung wurden die Ergebnisse der oben durchgeführten Habitatpotenzialanalyse berücksichtigt (vgl. Kapitel 10.2.1.1). Da es sich um hochmobile, flugfähige Tiere handelt sind Beeinträchtigungen durch die Auswirkung „Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen“ auszuschließen.

**Tabelle 10-8 Relevante Auswirkungen für das VSG „Hessische Altneckarschlingen“**

Arten	Verlust oder Beeinträchtigung v. Veg. / Habitat	Gehöhrücksschnitte im Schutzstreifen	Beeinträchtigung durch Schallimmissionen	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen	Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten
<b>Arten nach Anhang I der VS-RL</b>					
<b>Brutvögel</b>					
Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> )	-	-	■	-	■
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	-	-	■	-	
Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )	■	■	■	-	
Mittelspecht ( <i>Dendrocopus medius</i> )	■	■	■	-	
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	■	-	■	-	■
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )	■	-	■	■	■
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	■	■	■	■	
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	■	■	■	■	
Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	■	■	■	-	
Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> )*	-	-	■	-	■
Uhu ( <i>Bubo bubo</i> )	■	-	■	■	
Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> )	-	-	■	-	■
Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )	■	-	■	■	
Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	■	■	■	■	
Zwergdommel ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	-	-	■	-	■
Zwergsumpfhuhn ( <i>Porzana pusilla</i> )	-	-	■	-	
<b>Zug- und Rastvögel</b>					
Bruchwasserläufer ( <i>Tringa glareola</i> )	■	-	-	■	■
Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	■	-	-	■	■
Kampfläufer ( <i>Philomachus pugnax</i> )	■	-	-	■	■
Kornweihe ( <i>Circus cyaneus</i> )	■	-	-	■	■
Kranich ( <i>Grus grus</i> )	■	-	-	■	■
Nachtreiher ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	-	-	-	■	■
Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )	■	-	-	■	

Arten	Verlust oder Beeinträchtigung v. Veg. / Habitat	Gehölzrückschnitte im Schutzstreifen	Beeinträchtigung durch Schallimmissionen	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen	Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten
Silberreiher ( <i>Egretta alba</i> )	■	-	-	■	■
Trauerseeschwalbe ( <i>Chlidonias niger</i> )	-	-	-	■	■
Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )	■	-	-	■	
<b>Arten nach Artikel 4 Absatz 2 der VS-RL</b>					
<b>Brutvögel</b>					
Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )	■	■	■	■	
Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )	-	-	■	-	■
Beutelmeise ( <i>Remiz pendulinus</i> )	■	-	■	-	
Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )	■	-	■	-	
Drosselrohrsänger ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	■	-	■	-	
Flußregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> )	■	-	■	-	■
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	-	■	■	-	
Graumammer ( <i>Emberiza calandra</i> )	■	-	■	-	■
Graugans ( <i>Anser anser</i> )	■	-	■	■	■
Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )	-	-	■	■	
Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> )	-	-	■	■	■
Haubentaucher ( <i>Podiceps cristatus</i> )	-	-	■	■	■
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	-	-	■	■	
Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> )	-	-	■	■	■
Krickente ( <i>Anas crecca</i> )	-	-	■	■	■
Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> )	-	-	■	■	■
Reiherente ( <i>Aythya fuligula</i> )	-	-	■	■	■
Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	■	-	■	-	
Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola torquata</i> )	■	-	■	-	
Uferschwalbe ( <i>Riparia riparia</i> )	-	-	■	-	■
Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )	■	-	■	-	■
Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> )	-	-	■	-	■
Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )	■	-	■	-	■
Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	■	-	■	■	■
<b>Zug- und Rastvögel</b>					
Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina</i> )	■	-	-	■	■
Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )	■	-	-	-	■
Dunkler Wasserläufer ( <i>Tringa erythropus</i> )	■	-	-	■	■
Flußregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> )	■	-	-	-	■

Arten	Verlust oder Beeinträchtigung v. Veg. / Habitat	Gehölzrückschnitte im Schutzstreifen	Beeinträchtigung durch Schallimmissionen	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen	Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten
Flussuferläufer ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	■	-	-	■	■
Graugans ( <i>Anser anser</i> )	■	-	-	■	■
Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )	■	-	-	■	
Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> )	■	-	-	■	■
Grünschenkel ( <i>Tringa nebularia</i> )	■	-	-	■	■
Haubentaucher ( <i>Podiceps cristatus</i> )	-	-	-	■	■
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	■	-	-	■	■
Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> )	-	-	-	■	■
Krickente ( <i>Anas crecca</i> )	-	-	-	■	■
Löffelente ( <i>Anas clypaeta</i> )	-	-	-	■	■
Pfeifente ( <i>Anas penelope</i> )	-	-	-	■	■
Reiherente ( <i>Aythya fuligula</i> )	-	-	-	■	■
Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> )	-	-	-	■	■
Schnatterente ( <i>Anas strepera</i> )	■	-	-	■	■
Schwarzhalstaucher ( <i>Podiceps nigricollis</i> )	-	-	-	■	■
Sichelstrandläufer ( <i>Calidris ferruginea</i> )	■	-	-	-	■
Spießente ( <i>Anas acuta</i> )	-	-	-	■	■
Tafelente ( <i>Aythya ferina</i> )	-	-	-	■	■
Temminckstrandläufer ( <i>Calidris temminckii</i> )	■	-	-	-	■
Uferschnepfe ( <i>Limosa limosa</i> )	■	-	-	■	■
Waldwasserläufer ( <i>Tringa ochropus</i> )	■	-	-	■	■
Zwergschnepfe ( <i>Lymnocyptes minimus</i> )	■	-	-	-	■
Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	-	-	-	■	■

■ Beeinträchtigungen potenziell möglich (siehe Tabelle 3-1)

- Beeinträchtigungen nicht relevant (siehe Tabelle 3-1)

\* Arten gemäß SDB (2015E) für die in der VO des RP Darmstadt keine Erhaltungsziele formuliert wurden.

Demzufolge können für das VSG „Hessische Altneckarschlingen“ potenzielle Beeinträchtigungen durch folgende Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden und müssen deshalb im Folgenden vertiefend betrachtet werden:

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
- Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)
- Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten (baubedingt)

### 10.2.2.1 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)

Gemäß Habitatpotenzialanalyse (Kapitel 10.2.1.1) sind für diese Auswirkung die in Tabelle 10-8 identifizierten Arten betrachtungsrelevant.

Insgesamt befinden sich 8 Masten der bestehenden Trasse in dem Gebiet (Masten 4134/22, 39, 40, 42, 65, und Masten 4591/69, 79 und 81). In der Umgebung dieser 8 Masten sind jeweils Baustelleneinrichtungsflächen geplant, die eine temporäre Flächeninanspruchnahme innerhalb des Gebietes bedingen. Für die Masten 4134/21, 39-41 und 4591/65 ist eine temporäre Flächeninanspruchnahme für die Zuwegung erforderlich. Auch für die die Schutzgerüstfläche zwischen Mast 4591/64 und 65 neben der Bundesautobahn 67 sowie die Zuwegung zu dieser wird eine temporäre Flächeninanspruchnahme innerhalb des Gebietes benötigt.

#### Baustelleneinrichtungsflächen, Schutzgerüstflächen und Zuwegungen

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen sowie durch temporäre Zuwegungen von insgesamt ca. 21.860 m<sup>2</sup> (siehe Tabelle 10-9). Einige Zuwegungen sind bereits als landwirtschaftlich genutzte Straßen und Wege vorhanden und müssen somit nicht temporär speziell für das Vorhaben angelegt werden. Diese bestehenden Wege sind daher nicht in der Auflistung enthalten.

**Tabelle 10-9 Temporäre Flächeninanspruchnahmen im VSG „Hessische Altneckarschlingen“**

Art der Fläche	Mastnummer	Flächeninanspruchnahme [m <sup>2</sup> ]
Baustelleneinrichtungsflächen	4134/21	ca. 80
	4134/22	ca. 654
	4134/39	ca. 967
	4134/40	ca. 699
	4134/42	ca. 1.437
	4591/65	ca. 532
	4591/69	ca. 1.687
	4591/79	ca. 776
	4591/81	ca. 786
Seilzugflächen	4134/19	ca. 195
	4134/22	ca. 1.315 + 615
	4134/39	ca. 1315 + ca. 745
	4134/42	ca. 135 + ca. 245 + ca. 455
	4591/65	ca. 680 + ca. 560
	4591/69	ca. 650 + ca. 160 + ca. 200
	4591/74	ca. 700
	4591/79	ca. 860
	4591/81	ca. 1.000
Schutzgerüstfläche	zw. 4591/64 und 65	ca. 751
Zuwegungen	-	ca. 3.662
<b>Insgesamt</b>		<b>ca. 21.860</b>



## Betroffene Vogelarten

Die erforderlichen Baustelleneinrichtungs- und Seilzugflächen von fünf Masten befinden sich vollständig im Offenland (Maste 4134/19, 21, 22, 42 sowie 4591/81). Laut der Biotoptypenkartierung finden sich die Maste 4134/39-40, 4591/74 und 79 auf intensiv genutzte Feuchtwiesen und -weiden. Bei Mast 4591/69 finden sich gemäß Biotoptypenkartierung randlich Gehölze (ERM 2023A). Der Maststandort 4591/65 befindet sich innerhalb einer geschlossenen Waldfläche. Die Biotoptypenkartierung zeigt, dass die Waldbiotoptypen unter dem Mast und im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen „sonstiger Eichenwald“ bzw. „bodensaurer Buchenwald“ sind (ERM 2023A). Auch die Seilzug- und Schutzgerüstfläche an der A67 liegt teilweise im Wald (ERM 2023A). Demnach können potenziell im VSG geschützte Vogelarten aus den folgenden ökologischen Gruppen durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen betroffen sein (vgl. Kapitel 10.2.1.1):

- **Waldarten (inkl. Greifvogelarten und Graureiher):** Brutvögel: Graureiher, Grauspecht, Mittelspecht, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Uhu und Wespenbussard
- **Arten des Halboffenlandes oder der Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland:** Brutvögel: Baumfalke, Baumpieper und Gartenrotschwanz.
- **Offenlandarten:** Brutvögel: Braunkehlchen, Grauammer, Kiebitz, Neuntöter, Schwarzkehlchen, , Wiesenpieper. Rastvögel des Grünlandes: Limikolen, Kranich Schwarzstorch, Temminckstrandläufer, Trauerseeschwalbe, Wachtel, Wachtelkönig und Weißstorch.
- **Röhricharten:** Brutvögel: Beutelmeise, Blaukehlchen, Drosselrohrsänger, , Rohrweihe, Schilfrohrsänger und Zwergdommel. Rastvögel: Kornweihe und Silberreiher.

## Offenland- und Röhricharten

Aus den artspezifischen Erhaltungszielen der oben genannten Vogelarten wird deutlich (siehe Tabelle 8-3), dass es sich um Arten handelt, die auf den Erhalt von Offenlandbereichen im VSG angewiesen sind. Beispielsweise werden die „Erhaltung offener großräumiger Feuchtgebiete“ (z. B. Weißstorch) genannt, oder die „Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung“ (z. B. Großer Brachvogel, Kiebitz).

Die Offenlandflächen, welche temporär durch Baustelleneinrichtungs-, Seilzug- und Schutzgerüstfläche sowie temporäre Zuwegungen beansprucht werden, werden durch diese nur kurzzeitig beeinträchtigt. Aufgrund des Offenlandcharakters und des Nutzungsregimes der Flächen ist davon auszugehen, dass die Vegetation in einem kurzen Zeitraum nach Abschluss der Bauarbeiten an gleicher Stelle wiederhergestellt werden kann. Die meisten temporären Flächeninanspruchnahmen befinden sich in dem Biotoptyp „Intensiv genutzte Feuchtwiesen und -weiden“ und zudem in den Biotoptypen „Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation“, „Acker, intensiv genutzt“ und „Intensiv genutzte Weiden“ (ERM 2023A).

Im Gegensatz zu den stark ortsgewundenen Brutvogelarten (bedingt durch ihr Brutrevier) des VSG weisen rastende und überwinternde Vogelarten eine deutlich höhere Flexibilität hinsichtlich ihrer Raumnutzung auf, da sie ihre benötigten Nahrungs- und Ruheplätze wechseln können. Innerhalb des VSG „Hessische Altneckarschlingen“ stehen rastenden und überwinternden Vogelarten ausreichend große Ausweichhabitate als Nahrungs- und Ruheplätze zur Verfügung, die sie während des Zeitraums der Bauarbeiten nutzen können.

Um Auswirkungen auf Offenlandhabitate durch temporäre Flächeninanspruchnahmen zu minimieren und eine anschließende schnelle Wiederherstellung zu gewährleisten, ist die folgende Schadensbegrenzungsmaßnahme durchzuführen:

- **Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V<sub>Boden</sub>)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Schutz der Vegetation und des Bodens durch Auslegen von je nach Verfügbarkeit Fahrplatten aus Aluminium oder Stahl oder Fahrbohlen aus Holz und/oder einer temporären Schotterung auf Geotextil**
- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleinrichtungs- und Seilzugflächen sowie Zuwegungen von den Masten 4134/21, 22, 39, 40, 42 sowie 4591/69, 79 und 81 durchzuführen**

Eine dauerhafte Beeinträchtigung von Offenland- und Röhrichthabitaten kann auf diese Weise ausgeschlossen werden. Nach Beendigung der Baumaßnahmen stehen die temporär beanspruchten Flächen den im VSG geschützten Vogelarten wieder als potenzielles Habitat zur Verfügung. Zwar weisen die durch baubedingte Flächeninanspruchnahme betroffenen Flächen unmittelbar nach Beendigung der Flächeninanspruchnahme ggf. zunächst eine verminderte (Habitat-)Qualität für die im VSG geschützten Vogelarten auf. Jedoch ist in Bezug auf die betroffenen Flächen davon auszugehen, dass sich die ursprüngliche Habitatqualität bzw. der Ausgangszustand vor der Flächeninanspruchnahme sukzessive innerhalb eines Zeitraums von einem Jahr wiedereinstellt. Eine Beeinträchtigung qualitativ-funktional bedeutsamer Bereiche bzw. essenzieller Habitatbestandteile (insb. dauerhafte Brutplätze) der im VSG geschützten Vogelarten kann ausgeschlossen werden. Außerdem stehen für die geschützten Vogelarten der betroffenen Habitattypen ausreichend Ausweichhabitate für den Zeitraum der Bauarbeiten innerhalb des VSG zur Verfügung.

Durch die folgende grundsätzlich anzuwendende Maßnahme zur Schadensbegrenzung wird zudem eine Zerstörung von Gelegen und damit ein Individuenverlust im VSG geschützter Vogelarten vermieden:

- **Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (V11)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleinrichtungs- und Seilzugflächen sowie Zuwegungen von den Masten 4134/21, 22, 39, 40, 42 sowie 4591/69, 79 und 81 durchzuführen**
- **Die vorgesehenen Baufeldfreimachungen dürfen nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt werden**

Durch die Maßnahme einer zeitlichen Beschränkung der Baufeldfreimachung kann eine Beeinträchtigung der Arten durch eine Zerstörung von Brutstätten und Gelegen während der Brutperiode vermieden werden. Ein Individuenverlust relevanter Vogelarten durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme im VSG kann somit ausgeschlossen werden. Eine Baufeldfreimachung ist folglich nur zwischen dem 01. Oktober – 28. Februar möglich, die zeitliche Regelung basiert auf § 39 BNatSchG.

### **Waldarten und Arten des Halboffenlandes oder der Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland**

Aus diesen ökologischen Gruppen sind die Brutvogelarten Baumfalke, Beutelmeise, Gartenrotschwanz, Graureiher, Grauspecht, Mittelspecht, Rotmilan betrachtungsrelevant.

**Tabelle 10-10 Orientierungswerte für direkten Flächenentzug nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) bezogen auf die aufgrund ihrer Habitatansprüche potenziell betroffenen Vogelarten des VSG**

<b>Art</b>	<b>Mindest-Populationsgröße gemäß SDB (SDB 2015e)</b>	<b>Orientierungswert gemäß Lambrecht &amp; Trautner (2007)</b>
Baumfalke	6 Brutpaare	10 ha

Art	Mindest-Populationsgröße gemäß SDB (SDB 2015e)	Orientierungswert gemäß Lambrecht & Trautner (2007)
Beutelmeise	1 Brutpaar	Vogelart nicht aufgeführt
Gartenrotschwanz	10 Brutpaare	Vogelart nicht aufgeführt
Graureiher	30 Brutpaare	Vogelart nicht aufgeführt
Grauspecht	13 Brutpaare	6.400 m <sup>2</sup>
Mittelspecht	10 Brutpaare	2.000 m <sup>2</sup>
Rotmilan	8 Brutpaare	10 ha
Schwarzmilan	30 Brutpaare	10 ha
Schwarzspecht	6 Brutpaare	2,6 ha
Wespenbussard	3 Brutpaare	10 ha

Von den Arten Baumfalke, Grauspecht, Mittelspecht, Rotmilan, Schwarzspecht, Schwarzmilan und Wespenbussard werden die Orientierungswerte nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) deutlich unterschritten (vgl. Tabelle 10-10).

Für die Arten Beutelmeise, Gartenrotschwanz und Graureiher findet sich kein Orientierungswert in LAMBRECHT & TRAUTNER (2007). Die geringsten Orientierungswerte für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ von Vogelhabitaten liegen gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) bei mindestens 400 m<sup>2</sup>. Für den **Gartenrotschwanz**, welcher Habitate mit älterem Baumbestand oder stärker dimensionierte Laubbaumbestände bevorzugt, bieten die Gehölze bei Mast 4591/65 potenziell geeignete Habitatbedingungen.

Für die **Beutelmeise** ist im VSG u. a. die „Erhaltung von Weichholzlauen und Schilfröhrichten“ als Erhaltungsziel festgelegt (vgl. Tabelle 10-4), da die Beutelmeise bevorzugt Nester in Zweigen über dem Wasser oder dem Schilf hängend baut (BAUER et al. 2012). Die Gehölze bei der Zuwegung von Mast 4591/65 befindet sich nicht angrenzend an Wasser oder Schilfhabitate, so dass hier ein Brutplatz der Art auszuschließen ist. **Graureiher** brüten in der Regel in Kolonien in unzugänglichen, störungsarmen Wäldern im Wipfelbereich von Altbäumen an Gewässern oder in Gewässernähe (PNL 2007). Dies ist am Mast 4591/65 nicht der Fall, so dass ein Brutplatz für die Art hier ausgeschlossen werden kann.

Durch die folgende grundsätzlich anzuwendende Maßnahme zur Schadensbegrenzung wird zudem eine Zerstörung von Gelegen und damit ein Individuenverlust im VSG geschützter gehölzbrütender Vogelarten vermieden:

■ **Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (V11)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen ist an der Baustelleinrichtungsflächen von Mast 4591/65 sowie der Schutzgerüstfläche zwischen Mast 4591/64 und 65 östlich der A67 durchzuführen.**
- **Die vorgesehenen Baufeldfreimachungen dürfen nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt werden**

Durch die Maßnahme einer zeitlichen Beschränkung der Baufeldfreimachung kann eine Beeinträchtigung der Arten durch eine Zerstörung von Brutstätten, und Gelegen während der Brutperiode vermieden werden. Ein Individuenverlust relevanter Vogelarten durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme im VSG kann somit ausgeschlossen werden. Eine Baufeldfreimachung ist folglich nur zwischen dem 01. Oktober – 28. Februar möglich, die zeitliche Regelung basiert auf § 39 BNatSchG.

a. Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“

Das VSG umfasst gemäß Standarddatenbogen eine Fläche von insgesamt ca. 2.894 ha, von denen es sich bei 19% um Wald handelt (SDB 2015E). Somit sind im VSG 550 ha Wald vorhanden. Daraus ergibt sich eine prozentuale Betroffenheit von 0,02% der Gesamtfläche des Waldhabitats innerhalb des VSG, der baubedingt in Anspruch genommen wird. Der Orientierungswert von 1% wird somit deutlich unterschritten. Eine Beeinträchtigung durch den quantitativ-absoluten Flächenverlust ist somit auszuschließen.

b. Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/ Projekte“

Auch durch die Kumulation mit anderen Plänen und Projekten werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (siehe Kapitel 10.2.6).

c. Kumulation mit anderen „Wirkfaktoren“

Auch durch andere Wirkfaktoren des Projektes (in vorliegendem Bericht als "Auswirkungen" bezeichnet) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (siehe Kapitel 10.2.5).

Insgesamt sind folglich erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des VSG durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“ auszuschließen.

### 10.2.2.2 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)

Der baubedingte Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen resultiert aus dem potenziell notwendigen Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen im Rahmen der Seilzugarbeiten. Das Vorseil wird dabei je nach Geländebeschaffenheit mit einem Traktor oder geländegängigen LKW zwischen den Masten verlegt, wofür eine ca. 3,5 m breite Seilzugschneise erforderlich ist (vgl. Register 1). In diesem Zusammenhang ist der Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen denkbar.

Das VSG besteht aus Teilgebieten von welchen es sich bei einem um ein Waldgebiet handelt. In diesem finden sich im Bereich der Trasse hauptsächlich die Waldbiotoptypen „Sonstiger Eichenwald“ und „Bodensaurer Buchenwald“ (ERM 2023A). Dieser Wald weist eine Habitateignung für die Höhlen- und Horstbrütenden Vogelarten des VSG auf (vgl. Kapitel 10.2.1.1), d. h. für die Höhlenbrüter Gartenrotschwanz, Grauspecht, Mittelspecht, und Schwarzspecht sowie die Horstbrüter Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard. Um Beeinträchtigungen von essenziellen Habitatbestandteilen sowie Individuenverluste der maßgeblichen höhlen- und horstbrütenden Vogelarten auszuschließen, wird folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung angesetzt:

#### ■ Seilüberzug anhand von Bestandsseilen (V13)

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

#### ■ Die Schadensbegrenzungsmaßnahme ist zwischen den Masten 4591/64-66 und 68-69 durchzuführen

Durch den Seilüberzug anhand von Bestandsseilen werden folglich jegliche Eingriffe in Vegetation und Habitate der maßgeblichen Vogelarten durch Seilzugarbeiten vermieden. Beeinträchtigungen von im VSG geschützten Vogelarten durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)“ sind somit unter Beachtung der Schadensbegrenzungsmaßnahme auszuschließen.

### 10.2.2.3 Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)

Gemäß Habitatpotenzialanalyse (Kapitel 10.2.1.1) sind für diese Auswirkung die in Tabelle 10-8 identifizierten Arten betrachtungsrelevant. Durch Schallimmissionen sind potenziell Brutvögel betroffen die nach GARNIEL et al. (2010) in die als lärmempfindlich einzustufenden Gruppen 1 bis 3 fallen. Rastvögel bilden gemäß GARNIEL et al. (2010) bezüglich der Lärmempfindlichkeit eine eigene

Gruppe (Gruppe 6: Rastvögel und Überwinterungsgäste), welche nicht als lärmempfindlich einzustufen ist.

Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen können für die betrachtungsrelevanten Arten jedoch ausgeschlossen werden, da es sich bei den geplanten Arbeiten des Isolatorentauschs bzw. der Zubeseilung nicht um lärmintensive Arbeiten handelt.

#### 10.2.2.4 Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)

Gemäß Habitatpotenzialanalyse (Kapitel 10.2.1.1) sind für diese Auswirkung die in Tabelle 10-8 identifizierten Arten betrachtungsrelevant. Von visuellen Störungen sind potenziell Arten mit hoher Fluchtdistanz (GASSNER et al. 2010) betroffen. Bei den betrachtungsrelevanten Arten gemäß Tabelle 10-8, die eine Fluchtdistanz von  $\geq 100$  m aufweisen, handelt es sich um:

- Brutvögel: Baumfalke, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Haubentaucher, Kiebitz, Knäkente, Krickente, Lachmöwe, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Uhu, Weißstorch, Wespenbussard, Zwergtaucher
- Rastvögel: Alpenstrandläufer, Bruchwasserläufer, Dunkler Wasserläufer, Flussuferläufer, Goldregenpfeifer, Graugans, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Kampfläufer, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Knäkente, Krickente, Löffelente, Nachtreiher, Pfeifente, Reiherente, Rotschenkel, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Schwarzstorch, Silberreiher, Spießente, Tafelente, Trauerseeschwalbe, Uferschnepfe, Waldwasserläufer

#### Brutvögel

Mast 4591/65 sowie die Schutzgerüstfläche zwischen Mast 4591/64 und 65 östlich der A67 befindet sich in einem Teilgebiet des VSG welches ausschließlich aus bewaldeten Bereichen besteht. Hier ist kann daher ein Vorkommen der oben aufgeführten im Wald brütenden Arten Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Uhu und Wespenbussard nicht ausgeschlossen werden. Die folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung ist grundsätzlich geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen störungsempfindlicher Vogelarten durch baubedingte Störung zu vermeiden:

- **Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V12)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen ist an der Baustelleneinrichtungsflächen und von Mast 4591/65-69 sowie der Schutzgerüstfläche zwischen Mast 4591/64 und 65 östlich der A67 durchzuführen.**
- **Die vorgesehenen Baumaßnahmen dürfen nur zwischen dem 1. September und dem 31. Januar durchgeführt werden.**

Alle anderen Maststandorte befinden sich im Offenland bzw. angrenzend an dieses, so dass hier prinzipiell ein Vorkommen der restlichen oben aufgeführten Brutvogelarten nicht ausgeschlossen werden kann. Hier ist daher ebenfalls die folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung grundsätzlich geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen störungsempfindlicher Vogelarten durch baubedingte Störung zu vermeiden:

- **Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V12)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen und Seilzugflächen der Masten 4134/19, 21, 22, 39, 40, 42 sowie 4591/69, 74, 79 und 81 durchzuführen.**
- **Die vorgesehenen Baumaßnahmen dürfen nur zwischen dem 15. September und dem 31. Januar durchgeführt werden.**



Durch die Maßnahme einer zeitlichen Beschränkung der Bautätigkeit kann eine Beeinträchtigung durch visuelle Störungen von Brutvögeln vermieden werden.

### Rastvögel

Im Gegensatz zu den stark ortsgebundenen Brutvogelarten (bedingt durch ihr Brutrevier) des VSGs weisen rastende und überwinternde Vogelarten eine deutlich höhere Flexibilität hinsichtlich ihrer Raumnutzung auf, da sie ihre benötigten Nahrungs- und Ruheplätze wechseln können. Innerhalb des VSG „Hessische Altneckarschlingen“ stehen rastenden und überwinternden Vogelarten ausreichend große Ausweichhabitate als Nahrungs- und Ruheplätze zur Verfügung, die sie während des Zeitraums der Bauarbeiten nutzen können. Insbesondere, da das Vorhaben nur kleinräumig manche Teilbereiche des großen, aus mehreren Teilgebieten bestehenden VSG berührt.

Erhebliche Beeinträchtigungen der im VSG geschützten, rastenden oder überwinternden Vogelarten durch baubedingte Störungen können demnach ausgeschlossen werden.

#### 10.2.2.5 Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten (baubedingt)

Durch den Baustellenverkehr und den Einsatz spezieller Baumaschinen auf den Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen ist eine Schadstofffreisetzung über austretende Betriebsstoffe (z. B. Getriebe- bzw. Hydrauliköl) durch Havarie an Geräten nicht völlig auszuschließen. Sollten in diesem Zusammenhang Störfälle auftreten, so sind die durch Betriebsstoffe verunreinigten Bodenschichten umgehend abzutragen und fachgerecht zu entsorgen, bevor die Verunreinigungen in tiefere Bodenschichten bzw. ins Grundwasser und/oder Oberflächengewässer vordringen können. Maßnahmen zur schutzgutbezogenen Vermeidung und Verminderung führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite. Etwaige Schadstofffreisetzungen durch Havarie an Geräten sind auf den Baustellenbereich (Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen) beschränkt.

#### ■ Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V<sub>Boden</sub>)

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **An den Baustellen werden ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten. Bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet.**
- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen, Seilzugflächen und Zuwegungen der Masten 4134/19, 21, 22, 39, 40, 42 sowie 4591/65-66, 74, 79 und 81 durchzuführen.**
- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an der Schutzgerüstfläche zwischen Mast 4591/64 und 65 östlich der A67 sowie deren Zuwegung durchzuführen.**

Die allgemeine Bodenschutzmaßnahme V<sub>Boden</sub> sieht vor, dass für den Havariefall an den Baustellen ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten werden. Bei Austritt von boden- und wassergefährdeten Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet. Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite durch z. B. sofortige Bodenauskoferung bei Schadstofffreisetzung, um eine Beeinträchtigung der im VSG maßgeblichen Bestandteile zu verhindern.

#### 10.2.3 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Auf die vorstehenden Ausführungen unter 10.2.2 wird verwiesen. Zusammengefasst sind folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen:



### **Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V<sub>Boden</sub>)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- Schutz der Vegetation und des Bodens durch Auslegen von je nach Verfügbarkeit Fahrplatten aus Aluminium oder Stahl oder Fahrbohlen aus Holz und/oder einer temporären Schotterung auf Geotextil
- An den Baustellen werden ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten. Bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet
- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleinrichtungs- und Seilzugflächen sowie Zuwegungen von den Masten 4134/19, 21, 22, 39, 40, 42 sowie 4591/65-66, 74, 79 und 81 durchzuführen.
- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an der Schutzgerüstfläche zwischen Mast 4591/64 und 65 östlich der A67 sowie deren Zuwegung durchzuführen.

### **Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (V11)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleinrichtungsflächen der 4134/21, 22, 39, 40, 42 sowie 4591/65, 69, 79 und 81 durchzuführen.
- Die vorgesehenen Baufeldfreimachungen dürfen nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt werden

### **Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V12)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme sind folgende Auflagen zu beachten:

#### Waldarten

- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen ist an der Baustelleneinrichtungsflächen und von Mast 4591/65-69 sowie der Schutzgerüstfläche zwischen Mast 4591/64 und 65 östlich der A67 durchzuführen.
- Die vorgesehenen Baumaßnahmen dürfen nur zwischen dem 1. September und dem 31. Januar durchgeführt werden

#### Offenlandarten

- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen und Seilzugflächen der Masten 4134/19, 21, 22, 39, 40, 42 sowie 4591/69, 74, 79 und 81 durchzuführen.
- Die vorgesehenen Baumaßnahmen dürfen nur zwischen dem 15. September und dem 31. Januar durchgeführt werden.

### **Seilüberzug anhand von Bestandsseilen (V13)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme sind folgende Auflagen zu beachten:

- Die Schadensbegrenzungsmaßnahme ist zwischen den Masten 4591/64-66 und 68-69 durchzuführen

### **10.2.4 Vorbelastungen**

Nach der Rechtsprechung kann eine Vorbelastung bereits zu Vorschädigungen führen, die einen verschlechterten Erhaltungszustand zur Folge haben. Sie kann aber auch Auswirkungen nach sich ziehen, die von dem Lebensraum oder der Art noch ungeschädigt verkraftet werden, die jedoch deren Fähigkeit, Zusatzbelastungen zu tolerieren, einschränken oder ausschließen. Für eine am

Erhaltungsziel orientierte Beurteilung der projektbedingten Zusatzbelastung ist daher die Berücksichtigung der Vorbelastung unverzichtbar.

#### 10.2.4.1 Im Gebiet vorhandene Gefährdungen, Beeinträchtigungen und Störungen

Im aktuellen Standarddatenbogen (SDB 2015E) werden innerhalb des Gebiets folgende „Bedrohungen und Belastungen“ inkl. ihrer Intensität aufgeführt:

- Düngung (mittel)
- Wandern, Reiten, Radfahren (nicht motorisiert) (mittel)
- Änderung der Nutzungsart/ -intensität (gering)
- Aufgabe der Beweidung, fehlende Beweidung (gering)
- Natürliche Entwicklungen, Sukzession (gering)
- Sand- und Kiesabbau (gering)

Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ hat keinen Einfluss auf landwirtschaftliche Stoffeinträge (z. B. Düngung) sowie Arten der Landnutzung (z. B. Beweidung, Änderung von Nutzungsarten, Sand- und Kiesabbau) oder die natürliche Entwicklung des Gebietes (inkl. Sukzession), so dass diese nicht mit dem Vorhaben zusammenwirken können.

Durch Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ entstehen unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung keine erheblichen Beeinträchtigungen. Beeinträchtigungen von Vogelarten durch ggf. additive Störwirkungen von den im in SDB genannten Bedrohungen und Belastungen (Wandern, Reiten, Radfahren) mit Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ können ausgeschlossen werden, da für störungsempfindliche Vogelarten eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit während der Brutzeit (V12) festgesetzt wurde (vgl. Kapitel 10.2.2.4).

Bei den gemäß Standarddatenbogen (SDB 2015E) bestehenden „Bedrohungen und Belastungen“ des VSG „Hessische Altneckarschlingen“ (siehe Tabelle 10-1) handelt es sich um Pläne und Projekte, die vor oder nach der Gebietsmeldung bereits umgesetzt wurden. Demnach waren diese „Bedrohungen und Belastungen“ schon vor der letzten Aktualisierung des Standarddatenbogens im Jahr 2015 bekannt.

Im aktuellen Bewirtschaftungsplan findet sich eine Tabelle mit Angaben zu Beeinträchtigungen und Störungen der Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 Abs. 2 der VS-RL (vgl. RP DARMSTADT 2022B, S. 34-36), in welcher folgende aktuellen Beeinträchtigungen und Störungen aufgeführt werden:

- Alpenstrandläufer: Grundwasserabsenkung, Störungen
- Baumfalke: Stellenweise geringes Nahrungsangebot infolge intensiver Bewirtschaftung
- Bekassine: Zu niedrige Grundwasserstände/ Grundwasserabsenkung, intensive Grünlandnutzung, Störungen
- Beutelmeise: niedrige Grundwasserstände, Schilfmahd
- Blaukehlchen: niedrige Grundwasserstände, Schilfmahd
- Braunkehlchen: intensive Bewirtschaftung, ungeeigneter Mahdzeitpunkt
- Bruchwasserläufer: Grundwasserabsenkung, Störungen
- Drosselrohrsänger: Röhricht Rückgang
- Dunkler Wasserläufer: Grundwasserabsenkung, Störungen
- Eisvogel: Gewässerverbau, Störungen
- Flussregenpfeifer: Sukzession, Störungen (Badebetrieb, Fußgänger), Grundwasserabsenkung
- Flussuferläufer: Grundwasserabsenkung, Störungen

- Gartenrotschwanz: intensiv genutzte Kulturlandschaft
- Goldregenpfeifer: keine bekannt
- Grauammer: intensive Bewirtschaftung mit ungeeignetem Mahdzeitpunkt
- Graugans: Bejagung, Vergrämung, Grundwasserabsenkung
- Graureiher: Grundwasserabsenkung, Freileitungen, Störungen
- Grauspecht: k. A.
- Großer Brachvogel: Grundwasserabsenkung, Mahdzeitpunkt zur Reproduktionszeit, intensive Bewirtschaftung, Störungen (Freizeit, Hunde), Prädation
- Grünschenkel: Grundwasserabsenkung, Störungen
- Haubentaucher: Störungen, Karpfenüberbesatz
- Kampfläufer: Grundwasserabsenkung, Störungen
- Kiebitz: Grundwasserabsenkung, Mahdzeitpunkt zur Reproduktionszeit, intensive Bewirtschaftung, Störungen (Freizeit, Hunde), Prädation
- Knäkente Grundwasserabsenkung, Störungen
- Kornweihe: keine bekannt
- Krickente: Störungen (Angler, Badebetrieb)
- Lachmöwe: Störungen (auch durch Vogelbeobachter), Grundwasserabsenkung
- Löffelente: Störungen (Angler, Badebetrieb)
- Mittelspecht: k. A.
- Nachtreiher: keine bekannt
- Neuntöter: Stellenweise geringes Nahrungsangebot infolge intensiver Bewirtschaftung
- Pfeifente: Störungen (Angler, Badebetrieb)
- Reiherente: Grundwasserabsenkung, Störungen
- Rohrweihe: Grundwasserabsenkung, Störungen
- Rotmilan: Störungen durch Freizeitnutzung (Horstbereich)
- Rotschenkel: Grundwasserabsenkung, Störungen
- Schilfrohrsänger: Grundwasserabsenkung
- Schnatterente: Grundwasserabsenkung, Störungen
- Schwarzkehlchen: Intensive Bewirtschaftung
- Schwarzmilan: Störungen zur Brutzeit, niedrige Grundwasserstände
- Schwarzspecht: k. A.
- Schwarzstorch: Grundwasserabsenkung, Störungen
- Sichelstrandläufer: Grundwasserabsenkung, Störungen
- Silberreiher: Störungen (Angler, Badebetrieb)
- Spießente: Grundwasserabsenkung, Störungen
- Tafelente: Störungen (Angler, Badebetrieb)
- Trauerseeschwalbe: Grundwasserabsenkung, Störungen

- Tüpfelsumpfhuhn: Grundwasserabsenkung
- Uferschwalbe: Natürliche Sukzession, Störungen (Angler, Badebetrieb)
- Uhu: keine bekannt
- Wachtel: Mahd zur Reproduktionszeit
- Wachtelkönig: Grundwasserabsenkung
- Waldwasserläufer: Grundwasserabsenkung, Störungen
- Wasserralle: Grundwasserabsenkung, Schilfmahd
- Weißstorch: Grundwasserabsenkung, Schilfmahd, stellenweise geringes Nahrungsangebot infolge intensiver Bewirtschaftung, Niedrige Grundwasserstände, Freileitungen (vor allem Mittelspannungsleitungen)
- Wespenbussard: k. A.
- Wiesenpieper: Mahd zur Reproduktionszeit, intensive Grünlandnutzung
- Zwergdommel: Grundwasserabsenkung
- Zwergschnepfe: Störungen (Angler, Badebetrieb), Verlust von Feuchtgebieten und Flachwasserzonen
- Zwergsumpfhuhn: keine bekannt
- Zwergtaucher: Grundwasserabsenkung

Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ keinen Einfluss auf die meisten der oben aufgeführten Beeinträchtigungen und Störungen (z. B. Arten der Landnutzung, Grundwasserstände). Hinsichtlich potenziellen Störwirkungen (Arten der Freizeitnutzung) oder Beeinträchtigungen durch das Mahdregime kann auch ein Zusammenwirken ausgeschlossen werden, da für die Baufeldfreimachung und für störungsempfindliche Vogelarten Maßnahmen (V11, V12) festgesetzt wurden (vgl. Kapitel 10.2.2).

In den Gebietsdokumenten liegen abgesehen von der oben aufgeführten Information gemäß Bewirtschaftungsplan (RP DARMSTADT 2022B) fernerhin keine Informationen darüber vor, durch welche der genannten Bedrohungen und Belastungen Beeinträchtigungen der einzelnen im Gebiet geschützten Vogelarten hervorgerufen werden, oder welches Ausmaß diese hätten.

Bei Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ kommt es insgesamt nur zu baubedingten bzw. temporären Auswirkungen (vgl. Kapitel 3), welche folglich nicht fortwirkend das Natura 2000-Gebiet negativ beeinflussen können. Ein zukünftiges Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten kann daher ausgeschlossen werden.

Es liegen folglich insgesamt keine Hinweise vor, dass sich durch ein Zusammenwirken von Vorbelastungen mit dem Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ erhebliche Beeinträchtigungen des VSG 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“ ergeben können.

### **10.2.5 Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen**

In dem VSG verblieben, teilweise unter Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, keine Auswirkungen, welche für Arten zu projektinternen kumulativen Wirkungen führen könnten (vgl. Kapitel 10.2.2).

### **10.2.6 Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten**

Nach behördlicher Auskunft des Regierungspräsidium Darmstadt sind folgende noch nicht realisierte Pläne und Projekte bekannt, die potenziell kumulativ mit dem geplanten Vorhaben auf das VSG wirken könnten (siehe Tabelle 10-11).

**Tabelle 10-11 Pläne und Projekte mit Relevanz für das VSG**

Plan / Projekt	Vorhabenträger	Aktueller Stand / Betrachtungsrelevanz
Errichtung der 110 kV-Hochspannungsfreileitung Pfungstadt Süd – Heppenheim (Bl. 1398)	Westnetz GmbH	Für das Vorhaben liegt eine Natura 2000-Verträglichkeitsstudie von August 2021 aus den Antragsunterlagen zur Planfeststellung vor.
Höchstspannungsleitung Urberach - Daxlanden (Vorhaben 19 BBPIG), Abschnitt Nord 1	Amprion GmbH	Das Vorhaben wurde am 29.08.2023 Planfestgestellt.
Bau einer Ortsumgehungsstraße bei Trebur	Gemeinde Trebur/ Hessen Mobil	Es erfolgt aktuell die Erstellung einer Umweltverträglichkeitsstudie um sich für eine Vorzugsvariante zu entscheiden.
Ortsumgehung B 44 Groß-Gerau-Dornheim	Hessen Mobil	Es liegt ein Planfeststellungsbeschluss von September 2022 vor.
Redundante Neuverlegung „Riedleitung 2“ von Raunheim bis Gernsheim-Allmendfeld	Hessenwasser GmbH & Co. KG	Die relevanten Abschnitte der Trinkwasserleitung befeindeten sich in der Vorplanung bzw. wurden Planfestgestellt.
Lärmschutzwand Groß-Gerau-Dornheim	DB Netz AG	Es liegt eine Planfeststellungsbeschluss von Juni 2022 vor.
Rad-/Gehwege zwischen Trebur, Groß-Gerau, Bischofsheim und Rüsselsheim	Hessen Mobil	Für die geplanten Rad- und Gehwege liegen Karten sowie verschiedene Kartierberichte vor.
Gradientenbohrungen für die Aufsuchung von Erdwärme, Sole und Lithium im bergrechtlichen Erlaubnisfeld „Ried“ bei Trebur	Vulcan Energy Subsurface Solutions GmbH	Für das Vorhaben liegen momentan Suchräume vor.
6-Streifiger Ausbau der BAB 67 zwischen AK Darmstadt und AS Lorsch	Autobahnamt GmbH des Bundes	Gemäß Auskunft des RP Darmstadt fand eine Abstimmung zur Feststellung der UVP-Pflicht statt.
Neubaustrecke Frankfurt–Mannheim Planfeststellungsabschnitt 4 (Gernsheim-Einhausen)	DB Netz AG	Gemäß Auskunft des RP Darmstadt fand eine Abstimmung zum Scoping statt.
Sandwerk Wolfskehlen GmbH & Co. KG (Kiesabbau)	Sandwerk Wolfskehlen GmbH & Co. KG (Kiesabbau)	Gemäß Auskunft des Vorhabenträgers ist keine Änderung der Abbaufäche und nur eine Nutzung der gegenwärtig bereits genehmigten Flächen geplant.
Waschkieswerk Crumstadt GmbH & Co.KG (Kiesabbau)	Waschkieswerk Crumstadt GmbH & Co.KG (Kiesabbau)	Gemäß Auskunft des Vorhabenträgers ist keine Änderung der Abbaufäche und nur eine Nutzung der gegenwärtig bereits genehmigten Flächen geplant.

Plan / Projekt	Vorhabenträger	Aktueller Stand / Betrachtungsrelevanz
Wilhelm Engeroff GmbH (Kiesabbau)	Wilhelm Engeroff GmbH (Kiesabbau)	Gemäß Auskunft des RP Darmstadt wurde 2015 eine Natura 2000-Vorprüfung erstellt.

### *Errichtung der 110 kV-Hochspannungsfreileitung Pfungstadt Süd – Heppenheim (Bl. 1398)*

Für dieses Vorhaben liegen gegenwärtig die Antragsunterlagen für die Planfeststellung vor, welche eine Natura 2000- Verträglichkeitsstudie beinhalten. In der Verträglichkeitsuntersuchung für das VSG wird aufgezeigt, dass für die betrachtungsrelevanten Vogelarten Beeinträchtigungen aufgrund fehlendem Habitatpotenzial bzw. durch eine Vermeidungsmaßnahme (Brutzeitenregelung) vollständig ausgeschlossen werden können. Kumulative Wirkungen mit Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ können daher ausgeschlossen werden.

### *Höchstspannungsleitung Urberach - Daxlanden (Vorhaben 19 BBPIG), Abschnitt Nord 1*

Für Vorhaben 19 Abschnitt Nord 1 liegen die Natura 2000-Unterlagen für den § 21-Antrag BBPIG vor. Da bei Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ lediglich baubedingte Auswirkungen entstehen, könnten zwischen den beiden Vorhaben kumulative Wirkungen nur aufgrund der jeweiligen baubedingten Auswirkungen hervorgerufen werden. Bei Vorhaben 19 Abschnitt Nord 1 treten als baubedingte Auswirkungen „Störungen“ und „Temporärer Flächenentzug“ auf. Für beide Auswirkungen werden Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) formuliert, durch welche erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden können. Vergleichbare Vermeidungsmaßnahmen wurden auch für Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ formuliert, so dass Zusammenwirken ausgeschlossen werden kann. Fernerhin wurde Vorhaben 19 Abschnitt Nord 1 am 29.08.2023 Planfestgestellt und ist im Verfahren somit weiter fortgeschritten. Kumulative Wirkungen mit Vorhaben 19 Abschnitt Nord 1 sind somit insgesamt auszuschließen.

### *Bau einer Ortsumgehungsstraße bei Trebur*

Für dieses Vorhaben erfolgt gemäß Auskunft der Gemeinde Trebur aktuell die Erstellung einer Umweltverträglichkeitsstudie, welche für die Abwägung und Festlegung einer Vorzugsvariante genutzt werden soll. Faunistische Kartierungen für die Vorzugsvariante, sowie die Erstellung von weiteren auf diesen Daten aufbauenden Gutachten, sollen im Jahr 2024 beginnen. Für Ortsumgehung liegt folglich noch kein endgültiger Verlauf fest. Aufgrund dessen ist das Vorhaben als weniger verfestigt als Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ einzustufen und es ist von einer Umsetzung nach Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ auszugehen. Kumulative Wirkungen mit der Ortsumgehung Trebur sind somit auszuschließen.

### *Ortsumgehung B 44 Groß-Gerau-Dornheim*

Für das Vorhaben liegt ein Planfeststellungsbeschluss und eine Verträglichkeitsprüfung für das VSG vor. In letzterer findet sich die Information, dass sich die Vorkommensbereiche der betrachtungsrelevanten Arten größtenteils außerhalb der Wirkweiten der artspezifischen Effektdistanzen für Störwirkungen befinden. Fernerhin wird als Vermeidungsmaßnahme eine Bauzeitenregelung festgesetzt, mit einem Ausschluss der Bauarbeiten während der Haupt-Reproduktionsphase. Für Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ wurde ebenfalls eine Vermeidungsmaßnahme mit Bauzeitenregelung zum Ausschluss von Störwirkungen während der Brutperiode formuliert. Kumulative Wirkungen mit der Ortsumgehung B 44 Groß-Gerau-Dornheim sind somit auszuschließen.



### *Redundante Neuverlegung „Riedleitung 2“ von Raunheim bis Gernsheim-Allmendfeld*

Gemäß Auskunft von Hessenwasser Ende Juni 2023 umfasst die Neuverlegung der Trinkwasserleitung mehrere Abschnitte. Von diesen sind für potenzielle kumulative Wirkungen der Abschnitt Mitte Wolfskehlen – Haßloch und der Abschnitt Süd Allmendfeld – Wolfskehlen betrachtungsrelevant.

Der Abschnitt Süd ist gemäß Auskunft des Vorhabenträgers bereits planfestgestellt und der Bau soll ab Anfang 2024 erfolgen. Der Projektabschnitt der Trinkwasserleitung ist somit weiter fortgeschritten als Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“, so dass mit einer Fertigstellung vor dem Beginn der Bauarbeiten von Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ auszugehen ist. Da Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ lediglich baubedingte Auswirkungen hervorruft, sind kumulative Wirkungen mit dem Abschnitt Süd der Trinkwasserleitung daher auszuschließen.

Der Abschnitt Mitte befindet sich gemäß Auskunft des Vorhabenträgers erst in der Vorplanung und es liegen noch keine umweltfachlichen Unterlagen vor. Folglich ist das Projekt noch nicht hinreichend verfestigt und mit einer Umsetzung von Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ vor dem Abschnitt Mitte der Trinkwasserleitung ist auszugehen. Da Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ lediglich baubedingte Auswirkungen hervorruft, sind kumulative Wirkungen mit dem Abschnitt Mitte der Trinkwasserleitung daher auszuschließen.

### *Lärmschutzwand Groß-Gerau-Dornheim*

Für das Vorhaben liegt eine Planfeststellungsbeschluss des Eisenbahn-Bundesamtes von Juni 2022 vor. Gemäß Planfeststellungsbeschluss befindet sich der Bau der Lärmschutzwand in ausreichender Entfernung zu dem VSG, so dass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden konnten und keine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung erforderlich wurde. Kumulative Wirkungen mit Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ sind somit auszuschließen.

### *Rad-/Gehwege zwischen Trebur, Groß-Gerau, Bischofsheim und Rüsselsheim*

Seitens Hessen Mobil wurden alle bisherigen Unterlagen zu dem Projekt zur Verfügung gestellt (Arbeitsstand August 2023) – diese umfassen Karten zu dem Projektverlauf sowie Kartierberichte und Karten zu den erhobenen naturschutzfachlichen Belangen. Die geplanten Rad- und Gehwege queren das VSG kleinräumig entlang der L3482. Gemäß Auskunft von Hessen Mobil sind die Landschaftspflegerischen Begleitpläne sowie die Artenschutzrechtlichen Fachbeiträge zu dem Projekt sind noch in Bearbeitung, die Gutachten für Teilabschnitte (zwischen Groß-Gerau und der K 159 bei Rüsselsheim) liegen voraussichtlich Ende 2023 vor. Die entsprechenden Gutachten im weiteren Verlauf (entlang der L3482 von der K 159 bis Bischofsheim sowie an der L3012) werden in den nächsten Jahren folgen. Folglich befindet sich das Projekt im gegenwärtig weniger weit fortgeschritten als Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“. Daher ist mit einer Umsetzung von Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ vor den geplanten Rad- und Gehwegen zu rechnen, so dass ein Zusammenwirken ausgeschlossen werden kann.

### *Gradientenbohrungen für die Aufsuchung von Erdwärme, Sole und Lithium im bergrechtlichen Erlaubnisfeld „Ried“ bei Trebur*

Gemäß Auskunft des Vorhabenträgers sowie einer zur Verfügung gestellten Karte vom Juli 2023 liegen für das Vorhaben aktuell Suchräume aber noch keine umweltfachlichen Unterlagen vor. Folglich ist das Vorhaben noch nicht hinreichend verfestigt und eine kumulative Betrachtung kann entfallen. Fernerhin ist dadurch auch von einer Umsetzung von Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ vor den Gradientenbohrungen auszugehen.

## *6-Streifiger Ausbau der BAB 67 zwischen AK Darmstadt und AS Lorsch*

Gemäß Auskunft des RP Darmstadt fand für dieses Projekt eine Abstimmung mit Hessenmobil zur Feststellung der UVP-Pflicht statt. Auf der Webseite des Autobahnamtes Niederlassung West ist das Projekt noch nicht in der Liste der sich in Planung oder in Umsetzung befindlichen Projekte aufgeführt. Es ist daher davon auszugehen, dass das Projekt planerisch noch nicht so weit fortgeschritten ist wie Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“. Folglich ist von einer Umsetzung nach Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ auszugehen, so dass kumulative Wirkungen auszuschließen sind.

## *Neubaustrecke Frankfurt–Mannheim Planfeststellungsabschnitt 4 (Gernsheim-Einhausen)*

Gemäß Auskunft des RP Darmstadt fand für dieses Projekt eine Abstimmung zum Scoping beim Eisenbahnbundesamt Frankfurt am Main statt. Auf der Webseite der DB Netze zu dem Projekt findet sich die Information, dass ein Einreichen der Planfeststellungsunterlagen erst für 2024/2025 geplant ist. Das Projekt ist daher planerisch nicht so weit fortgeschritten wie Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“. Folglich ist von einer Umsetzung nach Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ auszugehen, so dass kumulative Wirkungen auszuschließen sind.

## *Sandwerk Wolfskehlen GmbH & Co. KG (Kiesabbau) und Waschkieswerk Crumstadt GmbH & Co. KG (Kiesabbau)*

Der Vorhabenträger wurde angefragt ob Planfeststellungsbeschlüsse oder umweltfachlich Unterlagen für Änderungen der Abbaufächen vorliegen. Gemäß Information es Vorhabensträgers sind keine Änderungen der bisherigen Abbaufäche geplant es erfolgt ausschließlich eine Nutzung bisher genehmigter Bereiche. Anhand der vorliegenden Informationen sind daher kumulative Wirkungen nicht ersichtlich und auszuschließen.

## *Wilhelm Engeroff GmbH (Kiesabbau)*

Für dieses Projekt lag der Hinweis seitens des RP Darmstadt vor, dass im Jahr 2015 eine Natura 2000-Vorprüfung für dieses Kiesabbauunternehmen erstellt wurde. Die Anfrage von weiteren Informationen auf Seiten den Vorhabenträgers verlief negativ, da dort niemand telefonisch erreicht werden konnte (E-Mail nicht bekannt). Da gemäß dem Hinweis des RP Darmstadt die Natura 2000-Vorprüfung jedoch bereits vor sieben Jahren erstellt wurde, ist davon auszugehen, dass die Umsetzung mittlerweile begonnen hat bzw. abgeschlossen wurde. Das erhebliche Beeinträchtigungen durch ein Zusammenwirken beider Vorhaben eintreten könnten ist daher auszuschließen.

### **10.2.7 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele**

Die Erhaltungsziele definieren im Wesentlichen die für die jeweiligen Arten nach Anhang II FFH-RL sowie Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL relevanten Habitate und Habitatausprägungen bzw. die für die Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL typischen Standorte und Standortbedingungen (vgl. Kapitel 10.1.3). Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Erhaltungsziele sind zu vermeiden.

Durch das gegenständliche Vorhaben können sich nur durch die vorhabenbezogenen Auswirkungen potenziell erhebliche Beeinträchtigungen auf die maßgeblichen Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL bzw. Arten nach Anhang II FFH-RL sowie Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL eines Natura 2000-Gebiets ergeben. Kann hingegen aufgezeigt werden, dass die vorhabenbezogenen Auswirkungen keine erheblichen Beeinträchtigungen für diese Arten und LRT hervorrufen, können sich ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen einzelner Erhaltungsziele ergeben.

In den Kapiteln 10.2.2 bis 10.2.6 wird für das VSG „Hessische Altneckarschlingen“ aufgezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL durch die vorhabenbezogenen Auswirkungen – teilweise unter Beachtung von Maßnahmen zur

Schadensbegrenzung – einzeln sowie unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen ausgeschlossen werden können. Folglich sind erhebliche Beeinträchtigungen der einzelnen Erhaltungsziele der maßgeblichen Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL ebenfalls auszuschließen.

### 10.2.8 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte nachgewiesen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des VSG „Hessische Altneckarschlingen“ durch das Vorhaben durch die vertiefend zu betrachtenden Auswirkungen:

- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)

sicher ausgeschlossen werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch die folgenden vertiefend zu betrachtenden Auswirkungen sind bei Umsetzung der entsprechenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen ebenfalls sicher auszuschließen.

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
  - Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (V11)
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)
  - Seilüberzug anhand von Bestandsseilen (V13)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)
  - Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V12)
- Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten (baubedingt)
  - Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V<sub>Boden</sub>)

Auch unter Berücksichtigung kumulierender vorhabeninterner Auswirkungen, dem Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten und potenziell bereits bestehenden Vorbelastungen entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen.

Das Vorhaben und die notwendigen Folgemaßnahmen sind somit für das Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschlingen“ (Kenn-Nr. DE 6217-403) als **verträglich** im Sinne des § 34 BNatSchG einzustufen.

## 11. VOGELSCHUTZGEBIET NR. 6217-404 „JÄGERSBURGER / GERNSHEIMER WALD“

Das VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ wird im südlichen Teil des Vorhabens auf einer Gesamtlänge von ca. 2.090 m gequert (siehe Karte Anhang I.2.7).

Insgesamt gibt es sechs Masten der bestehenden Trasse (Masten 4591/59-64) sowie eine Seilzug- und Schutzgerüstfläche (nahe Mast 4591/64) in dem Gebiet. In der Umgebung dieser Masten sind jeweils Baustelleneinrichtungsf lächen geplant, die eine temporäre Flächeninanspruchnahme innerhalb des Gebietes bedeuten. Alle Maststandorte können über einen bestehenden, befestigten Waldweg erreicht werden. Lediglich zu der Seilzug- und Schutzgerüstfläche ist die Anlegung einer temporären, neuen Zuwegung erforderlich.

### 11.1 Beschreibung des Natura 2000-Gebietes

#### 11.1.1 Allgemeine Gebietsangaben

Allgemeine Angaben zum Natura 2000-Gebiet sind in Tabelle 11-1 zusammengestellt.

**Tabelle 11-1 Zusammenfassung allgemeiner Angaben zum Vogelschutzgebiet bei Biblis und Groß-Rohrheim“**

<b>Fläche:</b>	1.778,81 ha
<b>Landkreise:</b>	Darmstadt
<b>Letzte Aktualisierung SDB:</b>	03/2015
<b>Andere Gebietsmerkmale:</b>	Zusammenhängendes Laubwaldgebiet im nördlichen Oberrheingraben mit Resten naturnaher Stieleichen-Hainbuchenwälder.
<b>Güte und Bedeutung:</b>	Eines der 5 besten hessischen Brutgebiete des Mittelspechtes und wichtiges Brutgebiet weiterer walddgebundener Vogelarten nach Anhang I und Art. 4(2) VS-RL.
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>	Erhaltung standortgerechter Laubwälder, insbesondere Eichenwälder, als Lebensraum der relevanten Specht- und Greifvogelarten.
<b>Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet:</b>	Negative Auswirkungen durch folgende „Bedrohungen und Belastungen“ innerhalb des Gebietes: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Straße, Autobahn (gering)</li><li>■ Strom- und Telefonleitungen (Freileitungen) (gering)</li><li>■ Beseitigung von Tot- und Altholz (mittel)</li><li>■ Nutzung/ Entnahme von Grundwasser für die öffentliche Wasserversorgung (hoch)</li></ul>

Quelle: Standarddatenbogen (SDB 2015F)

#### 11.1.2 Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes

Gemäß SDB (2015D) liegt das Natura 2000-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Forehahi“.

Zudem findet sich das FFH-Gebiet 6217-308 „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ vollständig innerhalb des Natura 2000-Gebietes, das VSG 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“ liegt fernerhin direkt angrenzend.

#### 11.1.3 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele der nach Anhang I und Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten für das VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ sind der Verordnung des

Regierungspräsidiums Darmstadt über die Natura 2000-Gebiete vom 20. Oktober 2016 entnommen (siehe Tabelle 11-2 und Tabelle 11-3).

## Tabelle 11-2 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“

### Brutvögel

#### Grauspecht (*Picus canus*)

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärtern, 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

#### Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Erhaltungsziele:

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

#### Neuntöter (*Lanius collurio*)

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern

#### Rotmilan (*Milvus milvus*)

Erhaltungsziele:

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

#### Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Erhaltungsziele:

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

#### Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärtern, Totholz und Höhlenbäumen

#### Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Erhaltungsziele:

- 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

## Tabelle 11-3 Erhaltungsziele der Arten nach Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie im VSG " Jägersburger / Gernsheimer Wald "

### Brutvögel

#### Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Erhaltungsziele:

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

---

## Brutvögel

---

### Dohle (*Corvus monedula*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen Laubwald- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horst- und Höhlenbäumen und Alt- und Totholzanwärtern

### Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

---

Erhaltungsziele:

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

### Hohltaube (*Columba oenas*)

---

Erhaltungsziele:

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

### Wendehals (*Jynx torquilla*)

---

Erhaltungsziele:

- Erhaltung lichter Wälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Höhlenbäumen, Pioniergehölzen, Schneisen und Lichtungen

## 11.1.4 Maßgebliche Bestandteile

### 11.1.4.1 Arten nach Anhang I der VS-RL

In Tabelle 11-4 sind die im VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ geschützten Vogelarten nach Anhang I der VS-RL aufgeführt. Für diese Arten wurden Erhaltungsziele formuliert (siehe Kapitel 11.1.3).

**Tabelle 11-4 Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im VSG  
„Jägersburger / Gernsheimer Wald“**

---

## Arten

---

### Brutvögel

---

Grauspecht (*Picus canus*)

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

---

### 11.1.4.2 Arten nach Artikel 4 Absatz 2 VS-RL

In Tabelle 11-5 sind die im VSG „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ geschützten Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL aufgeführt. Für die meisten diese Arten wurden ebenfalls Erhaltungsziele formuliert (siehe Kapitel 11.1.3).



**Tabelle 11-5 Arten nach Artikel 4 Absatz 2 Vogelschutzrichtlinie im VSG  
 „Jägersburger / Gernscheimer Wald“**

Arten
<b>Brutvögel</b>
Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )
Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> ) *
Dohle ( <i>Corvus monedula</i> )
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )
Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> )
Pirol ( <i>Oriolus oriolus</i> ) *
Turteltaube ( <i>Streptopelia turtur</i> ) *
Waldlaubsänger ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> ) *
Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> )

#### 11.1.4.3 Rand- und Pufferzonen

Es liegen keine Hinweise auf bedeutsame Rand- und Pufferzonen vor (vgl. SDB 2015F, MEMO-CONSULTING 2007, RP DARMSTADT 2016B).

#### 11.1.4.4 Funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des Gebiets / funktionale Beziehungen

Aufgrund ihrer Flugfähigkeit weisen Vögel eine hohe Mobilität auf. Daher kann eine Nutzung von Flächen, die im Umfeld des betrachteten VSG liegen durch die im VSG geschützten Vogelarten, z. B. zur Nahrungsaufnahme, nicht ausgeschlossen werden. Es gibt jedoch keine Hinweise darauf, dass funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des Gebietes liegen oder funktionale Beziehungen zu beachten sind (vgl. SDB 2015F, MEMO-CONSULTING 2007, RP DARMSTADT 2016B).

#### 11.1.4.5 Weitere maßgebliche Bestandteile des Gebietes

Als maßgebliche Bestandteile des Gebietes werden neben den zuvor genannten im VSG geschützten Arten nach Anhang I und Artikel 4 Absatz 2 der VS-RL auch deren in den Erhaltungszielen definierten Habitate, die maßgeblichen standörtlichen (abiotischen) Voraussetzungen und die wesentlichen funktionalen Beziehungen im Gebiet betrachtet (siehe Kapitel 11.1.3).

#### 11.1.5 Erhaltungszustand der geschützten Arten

Der Erhaltungszustand sowie weitere artbezogene Informationen zu den im VSG geschützten Vogelarten wurden dem Standarddatenbogen (SDB 2015F) entnommen (siehe Tabelle 11-6).

**Tabelle 11-6 Informationen zu den im VSG „Jägersburger / Gernscheimer Wald“  
 geschützten Vogelarten**

Art	Population im Gebiet				Beurteilung des Gebiets			
	Typ	Min.	Max.	Einheit	Population	Erhaltung	Isolation	Gesamtbeurteilg.
<i>Anthus trivialis</i> *	r	20	20	p	C	B	C	C
<i>Columba oenas</i>	r	11	50	p	C	B	C	C
<i>Corvus monedula</i>	r	5	5	p	C	C	C	C
<i>Dendrocopus medius</i>	r	150	150	p	C	B	C	C

Art	Population im Gebiet				Beurteilung des Gebiets			
	Typ	Min.	Max.	Einheit	Population	Erhaltung	Isolation	Gesamtbeurteilg.
<i>Dendrocopus minor</i> <sup>1,*</sup>	r	20	20	p	-	-	-	-
<i>Dryocopus martius</i>	r	14	14	p	C	B	C	C
<i>Falco subbuteo</i> <sup>*</sup>	r	4	4	p	C	B	C	C
<i>Jynx torquilla</i>	r	10	10	p	C	B	C	C
<i>Lanius collurio</i>	r	6	10	p	C	B	C	C
<i>Milvus migrans</i>	r	4	4	p	C	B	C	C
<i>Milvus milvus</i>	r	4	4	p	C	B	C	C
<i>Oriolus oriolus</i> <sup>*</sup>	r	28	28	p	-	-	C	A
<i>Pernis apivorus</i>	r	2	2	p	C	C	C	C
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	r	1	5	p	C	C	C	C
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> <sup>*</sup>	r	51	100	p	-	-	-	-
<i>Picus canus</i>	r	14	14	p	C	B	C	C
<i>Streptopelia turtur</i> <sup>*</sup>	r	25	25	p	-	-	-	-

<sup>1</sup> Keine Art nach Anhang I und Artikel 4 Absatz 2 der VS-RL und daher nicht weiter betrachtungsrelevant.

\* Arten gemäß SDB (2015F) für die in der VO des RP Darmstadt keine Erhaltungsziele formuliert wurden.

**Typ:** p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung;

**Min. / Max.:** minimale / maximale Anzahl von Individuen im VSG (Populationsgröße);

**Einheit:** i = Einzeltiere, p = Paare;

Relative Populationsgröße der Art bezogen auf die Gesamtpopulation in Deutschland (**Pop.**): A > 15%; B 2–15%; C < 2%; D = nicht signifikant

Erhaltungszustand (**Erhalt.**): A = hervorragend; B = gut; C = durchschnittlich oder beschränkt

Isolierung (**Isol.**): A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets;

Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel

Quelle: Standarddatenbogen (SDB 2015F)

## 11.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Wie in der Vorprüfung (Kapitel 5) herausgearbeitet, wird das VSG „Jägersburger / Gernscheimer Wald“ durch das Vorhaben gequert. Eine potenzielle erhebliche Beeinträchtigung durch die in Kapitel 3 genannten Auswirkungen ist somit nicht von vornherein auszuschließen und näher zu prüfen.

### 11.2.1 Bestandserfassung

Angaben zum Gebiet sind Kapitel 0 zu entnehmen. Für die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Standarddatenbogen (SDB 2015c)<sup>12</sup>
- Bewirtschaftungsplan für das Vogelschutzgebiet „Jägersburger / Gernscheimer Wald“ (RP DARMSTADT 2016B)
- Grunddatenerfassung für das Vogelschutzgebiet „Jägersburger / Gernscheimer Wald“ (MEMO-CONSULTING 2007)<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Es handelt sich bei den hier aufgeführten offiziellen Dokumenten des Natura 2000-Gebietes um die aktuellsten Versionen. Die letzte Aktualitätsprüfung erfolgte im März 2023.

- Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007)
- Artspezifische Fachliteratur (BAUER et al. 2012, DIETZEN et al. 2016, DIETZEN et al. 2017, GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985, HÖLZINGER & MAHLER 2001)
- Luftbilder (GOOGLE EARTH 2021)
- Projektspezifische Kartierungen (BFF 2023, ERM 2023A, ERM 2023B)

Bei Grunddatenerfassung (MEMO-CONSULTING 2007) und Standarddatenbogen (SDB 2015F) des Gebietes handelt es sich zwar um vergleichsweise alte Daten, da diese jedoch die aktuellsten offiziellen Dokumente zu dem Natura 2000-Gebiet sind, die die in dem Gebiet geschützten Arten abbilden, sind diese Grundlagendaten bei der Verträglichkeitsuntersuchung zwingend zu Rate zu ziehen.

Zweck der Grunddatenerfassung war es, den damals aktuellen Zustand dieses VSG und sein Potenzial als Grundlage für die Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie als Leitlinie und Grundlage von Pflegemaßnahmen und eines Monitorings zu erarbeiten. Das Dokument dient außerdem als entscheidende Grundlage zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen geplanter Eingriffe, die im Rahmen von Natura 2000- Verträglichkeitsuntersuchungen zu erfolgen hat (MEMO-CONSULTING 2007). Im Rahmen der folgenden Verträglichkeitsuntersuchung wird das Alter der Daten in die Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen mit einbezogen. Fernerhin liegt als offizielles Dokument ein Bewirtschaftungsplan von Dezember 2016 (RP DARMSTADT 2016B) für das VSG vor.

Die verwendeten Grundlagendaten sind im Hinblick auf die Auswirkungsprognose somit ausreichend belastbar.

### *11.2.1.1 Bestandserfassung mittels Habitatpotenzialanalyse*

Nachfolgend wird eine Habitatpotenzialanalyse für die maßgeblichen Vogelarten des VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ durchgeführt. Diese Analyse bezieht sich auf die spezifischen, im VSG geschützten Arten und die zu Grunde liegenden Natura 2000-Dokumente.

Im Rahmen der Erstellung der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wird konservativ von einem Vorkommen dieser Arten in dem Gebiet ausgegangen. Arten, für die in der Natura 2000-Verordnung des RP Darmstadt Erhaltungsziele formuliert wurden und die zudem im Standarddatenbogen aufgeführt sind, werden somit in jedem Fall in der Untersuchung betrachtet. Vorkommen dieser Arten, für die langfristige Erhaltungsziele formuliert wurden, können bei Umsetzung des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden.

Um eine genauere Verortung der geschützten Brut- und Rastvogelarten vorzunehmen, wird die räumliche Habitatausstattung des Gebiets betrachtet und mit der Ökologie bzw. den Habitatansprüchen aller betrachtungsrelevanten Arten verglichen. Weitere vorliegende Daten bilden wertvolle Zusatzinformationen, welche eine fachgutachterliche Einschätzung über die Habitatpotenzialanalyse hinaus ermöglichen und somit im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung hinzugezogen werden können. Im Fall des VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ sind dies die Grunddatenerfassung zum Gebiet (MEMO-CONSULTING 2007), der Bewirtschaftungsplan (RP DARMSTADT 2016B) sowie die innerhalb des VSG vorhabenspezifisch durchgeführte Brutvogelkartierung (BFF 2023).

Gemäß SDB (2015F) stellt das VSG ein zusammenhängendes Laubwaldgebiet mit Resten naturnaher Stieleichen-Hainbuchenwälder dar. Größere Altbuchenbestände finden sich gemäß GDE (MEMO-CONSULTING 2007) vor allem südlich der Straße Jägersburg-Langwaden sowie im Norden des VSG. In größeren Waldbereichen herrschen mittlerweile aber Jungwald bzw. mittelalte Bestände vor. Bei Neubegründungen spielen heute Esche und andere Edellaubhölzer eine größere Rolle. Die häufigste Nadelholzart ist die Kiefer, die meist mit Buchen untermischt kleinere Bestände im Südteil des Gebietes auf Dünenstandorten bildet.

Da die Trasse das VSG quert, werden nachfolgend alle maßgeblichen Vogelarten betrachtet.

Die vorliegende Habitatpotenzialanalyse basiert auf den umfangreichen Erfassungen der GDE (MEMO-CONSULTING 2007). Die Kartierung der Habitate innerhalb der GDE erfolgte gemäß dem vogelspezifischen Habitatschlüssel zur flächendeckenden Kartierung, der im Rahmen von Pilotprojekten 2004 erstellt wurde (EPPLER 2004, PNL 2004, PNL & MEMO-CONSULTING 2004, WENZEL 2004; siehe in MEMO-CONSULTING 2007). Durch die genaue Erfassung der Reviere lassen sich direkte Flächenbezüge, d. h. die durchschnittliche Siedlungsdichte je Habitattyp für die jeweiligen Arten ermitteln. Wegen der flächendeckenden Habitatkartierung ist bekannt, welche Fläche von den jeweiligen Habitattypen im gesamten VSG eingenommen wird. Offiziell ausgewiesene Lebensstätten der Arten sind den Natura 2000-Dokumenten nicht zu entnehmen. Die projektspezifische Kartierung der Brutvögel deckt hinsichtlich der möglichen Auswirkungen den ganzen relevanten Untersuchungsraum ab (BFF 2023).

Aufgrund der unterschiedlichen Methodik von MEMO-CONSULTING (2007) und (ERM 2023A) kommt es zwar zu unterschieden in der Benennung der einzelnen Habitat- bzw. Biotoptypen, anhand von Luftbildern ist jedoch zu erkennen, dass sich in dem Zeitraum keine grundlegenden Änderungen in dem Gebiet ergeben haben.

Für das VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ liegt folglich eine umfassende Datengrundlage vor, um die Auswirkungen des Vorhabens auf die im VSG geschützten Vogelarten bewerten zu können.

Da es sich bei dem VSG um ein zusammenhängendes Waldgebiet handelt, in welchem folglich insgesamt Vogelarten mit einer Bindung an Gehölzlebensräume geschützt sind, findet nachfolgend im Hinblick auf die Auswirkungsanalyse eine Einteilung der Arten dahingehend statt, inwieweit die Arten auch auf offene Bereiche im Wald bzw. Waldränder und die Nähe zu Offenland angewiesen sind bzw. diese Bereiche bevorzugen.

## Zusammenhängende Wälder

### Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Dem Gartenrotschwanz bieten lichte, totholzreiche und stark dimensionierte Laub- und Mischwaldbestände gute Bruthabitate, da dort Fäulnis- und Spechthöhlen zur Verfügung stehen. Außerdem werden bevorzugt Weichholzaunen oder die halboffene Landschaft mit altem Baumbestand (Streuobstwiesen) bevorzugt (STERNA 2007). Nahrungsökologisch von Bedeutung sind höhlennahe offene Bereiche mit gutem Zugang zu einer reichen Insektenfauna (DIETZEN et al. 2017).

Im VSG besiedelt der Gartenrotschwanz lichte, aufgelockerte Altholzbestände bzw. Jungwald (MEMO-CONSULTING 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Gartenrotschwanz nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

### Grauspecht (*Picus canus*)

Gemäß DIETZEN et al. (2016) bewohnt der Grauspecht reich gegliederte Landschaften mit einem hohen Grenzlinienanteil zwischen Laubmischwald und halboffener Kulturlandschaft. Südränder von Buchen-Althölzern werden bevorzugt. Er dringt weiter in das Waldesinnere vor als z. B. der Grünspecht, sofern größere aufgelichtete, lückige, mit Neuanpflanzungen oder Kahlschlägen durchsetzte, hochstämmige, totholzreiche und gestufte Waldareale vorhanden sind (DIETZEN et al. 2016).

Im VSG bevorzugt der Grauspecht alte und strukturreiche Laub- oder Mischwälder (MEMO-CONSULTING 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Grauspecht mit zwei Revieren im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

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

Als Höhlenbrüter ist die Hohltaube auf natürliche Fäulnishöhlen von Bäumen, Schwarzspechthöhlen oder Felsnischen angewiesen. Die Nahrungssuche findet überwiegend in offeneren Bereichen wie artenreichen Wildkrautfluren statt, deswegen werden dichte Nadelwälder sowie große, geschlossene Wälder gemieden. Die Hohltaube kann ebenfalls am Rande von Siedlungen in Feldgehölzen oder Obstbaumgebieten brüten (HÖLZINGER & MAHLER 2001).

Im VSG nutzt die Hohltaube hauptsächlich Schwarzspechthöhlen als Nistgelegenheit und ist dementsprechend vor allem in den Buchenwäldern oder Waldteilen mit Altbuchen zu finden (MEMO-CONSULTING 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde die Hohltaube mit neun Revieren im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

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

Die bevorzugten Lebensräume des Mittelspechts sind Auwälder und feuchte Eichen-Hainbuchenwälder. Die Art gilt als Charaktervogel für Eichenwälder. Großflächig betrachtet sind Laubmischwälder mit einem hohen Anteil alter, freistehender Eichen der wichtigste Habitattyp (HÖLZINGER & MAHLER 2001).

Im VSG finden sich Vorkommen des Mittelspechts insbesondere in alten strukturreichen Eichenwäldern in sehr hohen Siedlungsdichten (MEMO-CONSULTING 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Mittelspecht mit 24 Revieren im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

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

Gemäß DIETZEN et al. (2016) benötigt der Schwarzspecht ausgedehnte Waldgebiete mit einem hohen Anteil an Altbeständen. Stark dimensionierten Buchenbeständen kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Die Anforderungen des Schwarzspechtes an seine Bruthöhlen (Durchmesser des Brutbaums, Höhe der Höhle, Astfreiheit, Durchfliegbarkeit der Bestände) werden am besten durch die Buche erfüllt, weswegen er in Hessen dort am häufigsten zu finden ist.

Im VSG nutzt der Schwarzspecht große Reviere, die Höhlenbäume, meist starke Buchen, in geeigneter Dimension enthalten müssen. Als Nahrungsraum werden auch jüngere Waldbereiche genutzt (MEMO-CONSULTING 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Schwarzspecht mit drei Revieren im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

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

Gemäß BAUER et al. (2012) brütet der Waldlaubsänger im Waldinneren. Die Wälder sollten nicht zu dicht, jedoch zur Brutzeit schattig sein und weitgehend freien Stammraum und relativ wenig Krautschicht aufweisen. Vor allem Natur- oder naturnahe Wirtschaftswälder mit Rotbuche, Hainbuche, Stiel- oder Traubeneiche werden besiedelt.

Im VSG nutzt der Waldlaubsänger mittelalte Buchen und Kiefern-Buchen-Mischwälder sowie strukturärmere ältere Eichenwälder (MEMO-CONSULTING 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Waldlaubsänger nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

## Lichtungen im Wald & Waldränder

### Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Gemäß BAUER et al. (2012) brütet der Baumfalke in lichten Wäldern, Gehölzen oder auf einzelnen Bäumen. Seine Jagdgebiete umfassen vor allem Verlandungszonen von Gewässern, Feuchtwiesen und Ödflächen, auch in der Nähe von Siedlungen.

Im VSG fanden sich die nachgewiesenen Reviere in Waldbereichen in der Nähe von Offenland: im Norden in Gewässernähe und im Süden in aufgelichtetem Buchen-Kiefern-Mischwald (MEMO-CONSULTING 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Baumfalke nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

### Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Gemäß BAUER et al. (2012) brütet der Baumpieper in offenem bis halboffenem Gelände mit hohen Singwarten (Bäume, Sträucher) und gut ausgebildeter, reich strukturierter Krautschicht. Sehr hohe Deckungsgrade von Bäumen/Büschen und sehr schattige Flächen werden gemieden. Typische Brutgebiete sind aufgelockerte, sonnige Waldränder, Kahlschläge, Aufforstungen in frühen Stadien, lichte Laub-/Nadelwälder, Feldgehölze und Parklandschaften.

Im VSG bevorzugt der Baumpieper Lichtungen, offen strukturierte Wälder und Waldränder (MEMO-CONSULTING 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Baumpieper nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

### Dohle (*Corvus monedula*)

Gemäß BAUER et al. (2012) nutzt die Dohle als Brutvogel vorwiegend lichte, parkartige Altholzbestände. In geringerer Zahl werden auch die Randbereiche geschlossener Buchenwälder genutzt. In der Nähe der Brutplätze müssen sich offene, möglichst extensiv genutzte Acker- und Wiesenlandschaften oder Öd- bzw. Brachflächen als Nahrungsraum finden.

Die Dohle nutzt für die Nahrungssuche Acker- und Weideland im Umfeld des VSG. Die Brutplätze der Art befinden sich daher in der Nähe der Waldränder zur freien Landschaft hin (MEMO-CONSULTING 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde die Dohle nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

### Neuntöter (*Lanius collurio*)

Gemäß DIETZEN et al. (2017) ist der Neuntöter auf verstreute Einzelgehölze oder Hecken in einer extensiv genutzten Landschaft mit großem Insektenangebot angewiesen. Vorwiegend besiedelt er offene Landschaften mit Gebüschstreifen und Hecken, meist in trockenem, aber auch in feuchtem Brach- und Ödland, auf Viehweiden, Mähwiesen, an Waldrändern, entlang von Wegen, Bahndämmen, Rainen und Bachläufen, auf Kahlschlägen und Windwurfflächen, Streuobstwiesen und Ginsterheiden.

Im VSG findet der Neuntöter geeignete Lebensraumstrukturen in zwei Bereichen: in zeitweise vorhandenen, durch Holzeinschlag oder Windwurf entstandenen ausreichend großen Lichtungen innerhalb des Waldbestandes – oder am Waldrand (MEMO-CONSULTING 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Neuntöter nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).



### **Pirol (*Oriolus oriolus*)**

Gemäß BAUER et al. (2012) brütet der Pirol in lichten, vorzugsweise feuchten und sonnigen Laubwäldern. Besonders in Eichen, Buchen, Eschen, Pappeln, Weiden und Birken, mitunter auch in Mischwäldern. In größeren geschlossenen Beständen werden Randlagen bevorzugt.

Im VSG finden sich Vorkommen des Pirols in alten, strukturreichen Eichenwäldern auch die jüngeren Laubwälder und Eichen dominierten Laubwälder. Die Art bevorzugt außerdem erkennbar die Waldrandbereiche (MEMO-CONSULTING 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Pirol mit einem Revier im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

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

Gemäß DIETZEN et al. (2016) bewohnt der Rotmilan reich strukturierte, landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaften mit kleinflächigem Wechsel von Grünland und Wald. Die Neststandorte befinden sich meist an Waldrändern in Hanglagen. Bei der Nahrungssuche besteht eine Präferenz für Grünlandflächen, Graswege und Gewässer.

Im VSG nutzt der Rotmilan Bereiche mit mittelalten und älteren Laubwaldbeständen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Offenland (MEMO-CONSULTING 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Rotmilan nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

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

Das Habitat des Schwarzmilans umfasst Wälder, Waldränder, oft in der Nähe von Fließgewässern, sowie Auwälder (BAUER et al. 2012, DIETZEN et al. 2016). Bevorzugte Bruthabitate der Art liegen in der Weichholzaue. Konzentrationen in kolonieartiger Ausprägung finden sich vor allem auf mit Auwaldresten bestandenen Inseln des Rheins (DIETZEN et al. 2016). Nahrungssuche in Mitteleuropa findet oft an Gewässern oder im offenen Land statt (BAUER et al. 2012).

Im VSG nutzt der Schwarzmilan Bereiche in mittelalten und älteren Waldbeständen in der Nähe des östlichen Waldrands zum VSG „Hessische Altnneckarschlingen“ hin mit Grünland, Brachflächen, Kleingewässern und Röhrichten (MEMO-CONSULTING 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Schwarzmilan nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

### **Turteltaube (*Streptopelia turtur*)**

Gemäß BAUER et al. (2012) kommt die Turteltaube i. d. R. in offener Kulturlandschaft warmer und trockener Gebiete vor. Als Brutplatz werden Gebüsche, Feldgehölze, Waldränder und in Waldgebieten vorhandene Lichtungen genutzt. Die Art ist oft bevorzugt in Wassernähe (z. B. Auwälder, Ufergehölze) zu finden.

Im VSG nutzt die Turteltaube lichte, bevorzugt trockenere Wälder und dabei oft auch junge Sukzessionsstadien. Präferiert werden auch oft die waldrandnahen Bereiche (MEMO-CONSULTING 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde die Turteltaube nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

### **Wendehals (*Jynx torquilla*)**

Der Wendehals bewohnt offene, lichte Wälder mit lückiger Strauchschicht, Randstruktur und angrenzenden offenen bis halboffenen kurzrasigen Flächen auf sandigem und trockenem Grund. Vor allem Auenwälder, Kiefernwälder und Laubwälder auf trockenen Standorten, Streuobstwiesen, Heiden, Feldgehölze, Alleen, Parkanlagen, Friedhöfe, Gärten, Siedlungsrandbereiche und auch

geeignete innerstädtische Gebiete werden nicht gemieden. Wälder werden in Waldrandnähe oder im Bereich größerer Lichtungen besiedelt. Südlagen mit Trockenrasen werden besonders gerne als Bruthabitate ausgesucht (HÖLZINGER & MAHLER 2001).

Im VSG tritt der Wendehals in aufgelichteten Laub- und Mischwaldbereichen verschiedener Altersstadien auf. Er ist auf offene Bodenstellen als Lebensraum seiner Hauptnahrungsquelle (Ameisen) angewiesen. Sein Auftreten deckt sich mit dem der Turteltaube (MEMO-CONSULTING 2007).

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Wendehals nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

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

Der Wespenbussard bevorzugt aufgelockerte, stark dimensionierte Laub- oder Mischwaldbestände, die nahe am Waldrand oder angrenzend an Kalamitätsflächen gelegen sind, als Bruthabitate, aber er findet sich auch in Auengebieten (DIETZEN et al. 2016). Heiden und zunehmend verlichtenden, alten Waldbeständen kommen ebenfalls eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat zu.

Im VSG wurde der Wespenbussard mit einem Revier am Nordrand des VSG ermittelt (MEMO-CONSULTING 2007). Hier herrscht ein Mosaik aus unterschiedlich alten Waldbeständen auf kleiner Fläche im Übergang zur freien Landschaft vor.

In der projektspezifischen Kartierung wurde der Wespenbussard nicht im VSG im Untersuchungsraum festgestellt (BFF 2023).

## **11.2.2 Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen (Auswirkungsanalyse)**

Folgende Auswirkungen sind für das Vorhaben prinzipiell zu betrachten (vgl. Tabelle 3-1):

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)
- Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten (baubedingt)

Für die maßgeblichen Bestandteile des VSG „Jägersburger /Gernsheimer Wald“ können sich aufgrund der o. g. Auswirkungen potenziell die folgenden erheblichen Beeinträchtigungen ergeben (siehe Tabelle 11-7). In dieser Bewertung wurden die Ergebnisse der oben durchgeführten Habitatpotenzialanalyse berücksichtigt (vgl. Kapitel 11.2.1.1). Da es sich um hochmobile, flugfähige Tiere handelt sind Beeinträchtigungen durch die Auswirkung „Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen“ auszuschließen.

**Tabelle 11-7 Relevante Auswirkungen für das VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“**

Arten	Verlust oder Beeinträchtigung v. Veg. / Habitat	Gehölzrückschnitte im Schutzstreifen	Beeinträchtigung durch Schallimmissionen	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen	Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten
<b>Arten nach Anhang I der VS-RL</b>					
<b>Brutvögel</b>					
Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )	■	■	■	■	■
Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> )	■	■	■	■	■
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	■	-	■	■	■
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	■	■	■	■	■
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	■	■	■	■	■
Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	■	■	■	■	■
Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	■	■	■	■	■
<b>Arten nach Artikel 4 Absatz 2 der VS-RL</b>					
Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )	■	■	■	■	■
Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> ) *	■	-	■	■	■
Dohle ( <i>Corvus monedula</i> )	■	■	■	■	■
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	■	■	■	■	■
Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> )	■	■	■	■	■
Pirol ( <i>Oriolus oriolus</i> ) *	■	-	■	■	■
Turteltaube ( <i>Streptopelia turtur</i> ) *	■	-	■	■	■
Waldlaubsänger ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> ) *	■	■	■	■	■
Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> )	■	■	■	■	■

■ Beeinträchtigungen potenziell möglich (siehe Tabelle 3-1)

- Beeinträchtigungen nicht relevant (siehe Tabelle 3-1)

\* Arten gemäß SDB (2015F) für die in der VO des RP Darmstadt keine Erhaltungsziele formuliert wurden.

Demzufolge können für das VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ potenzielle Beeinträchtigungen durch folgende Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden und müssen deshalb im Folgenden vertiefend betrachtet werden:

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
- Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)
- Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten (baubedingt)

### 11.2.2.1 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)

Gemäß Habitatpotenzialanalyse (Kapitel 11.2.1.1) sind für diese Auswirkung die in Tabelle 11-7 identifizierten Arten betrachtungsrelevant.

Insgesamt befinden sich sechs Masten der bestehenden Trasse in dem VSG, Masten 4591/59 bis 64. In der Umgebung dieser Masten sind jeweils Baustelleneinrichtungsf lächen geplant. Alle Maststandorte können über einen bestehenden, befestigten Waldweg erreicht werden. In der Nähe von Mast 4591/64 ist zudem eine Seilzug- und Schutzgerüstfläche an der Autobahn A67 inklusive temporär neu anzulegender Zuwegung innerhalb des VSG erforderlich, durch welche sich temporäre Flächeninanspruchnahme innerhalb des Natura 2000-Gebietes ergeben.

### Baustelleneinrichtungsf lächen, Gerüststellflächen und Zuwegungen

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungs-, Seilzug- und Schutzgerüstflächen sowie durch temporär neu anzulegende Zuwegungen von insgesamt ca. 4.122 m<sup>2</sup> (siehe Tabelle 11-8).

**Tabelle 11-8 Temporäre Flächeninanspruchnahmen im VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“**

Art der Fläche	Mastnummer	Größe der Flächeninanspruchnahme [m <sup>2</sup> ]
Baustelleneinrichtungsf lächen	4591/59	ca. 625
	4591/60	ca. 433
	4591/61	ca. 745
	4591/62	ca. 536
	4591/63	ca. 526
	4591/64	ca. 650
Seilzug- und Gerüststellfläche	4591/64	ca. 1.000
Zuwegungen	-	ca. 170
<b>Insgesamt</b>		<b>ca. 4.122</b>

Vier Maststandorte befinden sich innerhalb einer sonst geschlossenen Waldfläche, ein Maststandort befindet sich in Waldrandnähe und ein weiterer auf einer Lichtung im Wald. Wie die Biotoptypenkartierung jedoch zeigt, befinden sich unter den im Wald gelegenen Masten und im Bereich fast aller Baustelleneinrichtungsf lächen kaum Waldbiotoptypen (ERM 2023A). Die Seilzug- und Schutzgerüstfläche an der A67 liegt innerhalb von Offenland und die temporär neu anzulegende Zuwegung berührt ebenfalls keinen Waldbiotoptyp (ERM 2023A). Da in dem VSG maßgeblich Waldvogelarten geschützt sind, wird in Tabelle 11-9 ermittelt, welche Biotoptypen, insbesondere Wald, durch die Baustelleneinrichtungsf lächen in Anspruch genommen werden, um nachfolgend die betroffenen Vogelarten gemäß Habitatpotenzialanalyse (vgl. Kapitel 11.2.1.1) ermitteln zu können.

**Tabelle 11-9 Temporäre Flächeninanspruchnahmen je Eingriffsfläche und Biotoptyp zur Ermittlung der betroffenen Waldbiotope**

Mastnummer	Biotoptyp gemäß projektspez. Kartierung	Größe der Flächeninanspruchnahme [m <sup>2</sup> ]
<b>Baustelleneinrichtungsf lächen</b>		
4591/59	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	ca. 485
	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	<b>ca. 140</b>
4591/60	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	ca. 433
4591/61	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	ca. 580
	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	<b>ca. 46</b>
	Schotter-, Kies-, Sandflächen/-wege [...]	ca. 120
4591/62	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	ca. 536

Mastnummer	Biototyp gemäß projektspez. Kartierung	Größe der Flächeninanspruchnahme [m <sup>2</sup> ]
4591/63	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	ca. 336
	Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss	ca. 145
	Bodensaurer Buchenwald, naturschutzfachlich besonders wertvoll	<b>ca. 45</b>
4591/64	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	ca. 650
<b>Seilzug- und Schutzgerüstfläche</b>		
nahe 4591/64	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen [...]	ca. 1.000
<b>Zuwegungen</b>		
nahe 4591/64	Intensiv genutzte Feuchtwiesen [...]	ca. 110
	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen [...]	ca. 15
	Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss	ca. 45

*In Fett geschriebene m<sup>2</sup> Angaben markieren die Flächeninanspruchnahmen in Waldbiotypen.*

Innerhalb von Waldbiotypen kommt es folglich nur zu einer temporären Flächeninanspruchnahme von ca. 231 m<sup>2</sup> (vgl. Tabelle 11-9).

### Betroffene Vogelarten

Gemäß Tabelle 11-7 können von dieser Auswirkung potenziell alle im VSG geschützten Vogelarten betroffen sein. Wie aus der Habitatpotenzialanalyse ersichtlich wird, sind alle maßgeblichen Vogelarten des VSG bis auf den Baumpieper auf Gehölze für ihren Nistplatz angewiesen, wobei sich die Arten hauptsächlich dahingehend unterscheiden, ob sie zusammenhängendes Waldhabitat oder die Nähe zu Lichtungen bzw. Waldränder im Übergang zum Offenland benötigen (vgl. Kapitel 11.2.1.1).

Unter Einbezug der Biotypenkartierung (vgl. Tabelle 11-9) wird ersichtlich, dass nur bei drei Maststandorten – d. h. Masten 4591/59, 61 und 63 – die Baustelleneinrichtungsflächen anteilig Waldbiotope im Randbereich berühren. Der größte Anteil der Baustelleneinrichtungsflächen wird von Biotypen mit Ruderalvegetation, sowie teilweise kleineren Flächen mit Waldweg und Kahlschlagfläche, eingenommen und umfasst somit keine Gehölzbiotope.

Die Flächen mit Ruderalvegetation unter und im direkten Umfeld der Maststandorte 4591/59-62 sind jedoch insgesamt nur kleinflächig und ansonsten von geschlossenem Wald umgeben, so dass sie aufgrund dieser Habitatausprägung kein gutes Potenzial für die maßgeblichen Vogelarten aufweisen, welche Waldlichtungen bzw. die Nähe zu Waldrändern benötigen (d. h. Baumfalke, Baumpieper, Neuntöter, Pirol, Rotmilan, Schwarzmilan, Turteltaube, Wendehals, Wespenbussard; vgl. Kapitel 11.2.1.1).

Die Maststandorte 4591/63 und 64 befinden sich auf einer großen Lichtung im Wald bzw. in direkter Nähe zum Waldrand. Hier ist somit eine Nutzung der Flächen mit Ruderalvegetation um die Maststandorte durch den bodenbrütenden Baumpieper potenziell möglich, da die Art ihr Nest am Boden meist unter Grasbulten, Zwergsträuchern, Stauden oder unter Gehölzen häufig auf Windwurf-, Kahlschlag- oder Brachflächen anlegt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985). Ebenfalls ist eine Nutzung der Gebüsche auf der Kahlschlagfläche bei Mast 4591/63 durch den Neuntöter möglich, da die Art im VSG durch Holzeinschlag oder Windwurf entstandene ausreichend große Lichtungen innerhalb des Waldbestandes nutzt (vgl. MEMO-CONSULTING 2007). Durch die folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung kann jedoch eine Zerstörung von Gelegen und damit ein Individuenverlust vermieden werden:

■ **Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (V11)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen der Masten 4591/63 und 64 durchzuführen.**
- **Die vorgesehenen Baufeldfreimachungen dürfen nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt werden**

Durch die Maßnahme einer zeitlichen Beschränkung der Baufeldfreimachung kann eine Beeinträchtigung der Arten durch eine Zerstörung von Brutstätten und Gelegen während der Brutperiode vermieden werden. Ein Individuenverlust relevanter Vogelarten durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme im VSG kann somit ausgeschlossen werden. Eine Baufeldfreimachung ist folglich nur zwischen dem 01. Oktober – 28. Februar möglich, die zeitliche Regelung basiert auf § 39 BNatSchG.

Die kombinierte Seilzug- und Schutzgerüstfläche in der Nähe von Mast 4591/64 an der A67, sowie ihre Zuwegung, befindet sich auf den Biotoptyp „Intensiv genutzte Feuchtwiese“ bzw. „Intensiv genutzte Wirtschaftswiese“ und einer kleinflächigen „Schlagflur“ zwischen Maststandort und Wiesenberiech, welche kein Habitatpotenzial für die maßgeblichen Vogelarten des VSG bieten (vgl. Kapitel 11.2.1.1). Lediglich von manchen Arten könnte die Fläche gegebenenfalls als Nahrungshabitat genutzt werden. Eine Beeinträchtigung durch die lediglich temporäre Inanspruchnahme dieser Fläche ist daher auszuschließen.

Hinsichtlich der Eingriffe in Gehölzhabitate kommt es gemäß Tabelle 11-9 zu einer temporären Flächeninanspruchnahme in Waldbiotoptypen von ca. 231 m<sup>2</sup> durch die Baustelleneinrichtungsflächen der Maststandorte 4591/59, 61 und 63. Bei Gehölzrückschnitten und Baumfällungen kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich diese innerhalb eines kurzen Zeitraums regenerieren, so dass eine vertiefte Erheblichkeitsbetrachtung gem. LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) durchgeführt wird. Allerdings ist hierbei im Fall einer Überschreitung der quantitativen Orientierungswerte zu berücksichtigen, dass es sich um keinen dauerhaften und vollständigen Flächenverlust handelt.

**Vertiefte Erheblichkeitsbewertung unter Anwendung des Fachkonventionsvorschlages von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007):**

a. **Qualitativ-funktionale Besonderheiten**

Im Bereich der kleinflächigen potenziellen Gehölzeingriffe an den drei Mastsandorten befinden sich Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald bzw. Bodensaurer Buchenwald. In der Kontrolle vor Ort wurden im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen keine Höhlenbäume und Horste festgestellt (ERM 2023B). Eine Beeinträchtigung von Brutplätzen und somit qualitativ-funktionalen Besonderheiten kann somit ausgeschlossen werden.

b. **Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“**

LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) definieren Orientierungswerte für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ von Vogelhabitaten. Werden diese überschritten, können erhebliche Beeinträchtigungen der jeweiligen Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Diese Werte sind für die in Gehölzen brütenden Vogelarten des betrachteten VSG, soweit verfügbar, in Tabelle 11-10 aufgeführt



**Tabelle 11-10 Orientierungswerte für direkten Flächenentzug nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) bezogen auf die aufgrund ihrer Habitatsprüche potenziell betroffenen Vogelarten des VSG**

Art	Mindest-Populationsgröße gemäß SDB (SDB 2015f)	Orientierungswert gemäß Lambrecht & Trautner (2007)
<b>Wald</b>		
Gartenrotschwanz	1 Brutpaar	Vogelart nicht aufgeführt
Grauspecht	14 Brutpaare	6.400 m <sup>2</sup>
Hohltaube	11 Brutpaare	Vogelart nicht aufgeführt
Mittelspecht	150 Brutpaare	2.000 m <sup>2</sup>
Schwarzspecht	14 Brutpaare	2,6 ha
Waldlaubsänger	51 Brutpaare	Vogelart nicht aufgeführt
<b>Lichtungen/Waldrand</b>		
Baumfalke	4 Brutpaare	10 ha
Dohle	5 Brutpaare	Vogelart nicht aufgeführt
Pirol	28 Brutpaare	Vogelart nicht aufgeführt
Rotmilan	4 Brutpaare	10 ha
Schwarzmilan	4 Brutpaare	10 ha
Turteltaube	25 Brutpaare	Vogelart nicht aufgeführt
Wendehals	10 Brutpaare	1.600 m <sup>2</sup> (Grundwert)
Wespenbussard	2 Brutpaare	10 ha

Von den Arten Baumfalke, Grauspecht, Mittelspecht, Rotmilan, Schwarzspecht, Schwarzmilan, Wendehals und Schwarzmilan werden die Orientierungswerte nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) deutlich unterschritten (vgl. Tabelle 11-10). Für einige Arten finden sich in LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) keine Orientierungswerte (vgl. Tabelle 11-10). Die geringsten Orientierungswerte für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ von Vogelhabitaten liegen gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) bei mindestens 400 m<sup>2</sup>. Nimmt man diesen Wert konservativ für die Arten ohne Orientierungswert an, wird er bei einem baubedingten Flächenverlust von ca. 231 m<sup>2</sup> innerhalb des VSG, unterschritten. Eine Beeinträchtigung durch den quantitativ-absoluten Flächenverlust ist somit auszuschließen.

Durch die folgende grundsätzlich anzuwendende Maßnahme zur Schadensbegrenzung wird zudem eine Zerstörung von Gelegen und damit ein Individuenverlust im VSG geschützter gehölzbrütender Vogelarten vermieden:

- **Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (V11)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleinrichtungsflächen der Masten 4591/59, 61 und 63 durchzuführen.**
- **Die vorgesehenen Baufeldfreimachungen dürfen nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt werden**

Durch die Maßnahme einer zeitlichen Beschränkung der Baufeldfreimachung kann eine Beeinträchtigung der Arten durch eine Zerstörung von Brutstätten, und Gelegen während der Brutperiode vermieden werden. Ein Individuenverlust relevanter Vogelarten durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme im VSG kann somit ausgeschlossen werden. Eine

Baufeldfreimachung ist folglich nur zwischen dem 01. Oktober – 28. Februar möglich, die zeitliche Regelung basiert auf § 39 BNatSchG.

c. Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“

Das VSG umfasst gemäß Standarddatenbogen eine Fläche von insgesamt ca. 1.779 ha, von denen es sich bei 97% um Wald handelt (SDB 2015B). Somit sind im VSG 1.725 ha Wald vorhanden. Daraus ergibt sich eine prozentuale Betroffenheit von 0,001% der Gesamtfläche des Waldhabitats innerhalb des VSG der baubedingt in Anspruch genommen wird. Der Orientierungswert von 1% wird somit deutlich unterschritten. Eine Beeinträchtigung durch den quantitativ-absoluten Flächenverlust ist somit auszuschließen.

d. Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/ Projekte“

Auch durch die Kumulation mit anderen Plänen und Projekten werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (siehe Kapitel 11.2.6).

e. Kumulation mit anderen „Wirkfaktoren“

Auch durch andere Wirkfaktoren des Projektes (in vorliegendem Bericht als "Auswirkungen" bezeichnet) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (siehe Kapitel 11.2.5).

Insgesamt sind folglich erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des VSG durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“ auszuschließen.

### 11.2.2.2 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)

Der baubedingte Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen resultiert aus dem potenziell notwendigen Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen im Rahmen der Seilzugarbeiten. Das Vorseil wird dabei je nach Geländebeschaffenheit mit einem Traktor oder geländegängigen LKW zwischen den Masten verlegt, wofür eine ca. 3,5 m breite Seilzugschneise erforderlich ist (vgl. Register 1). In diesem Zusammenhang ist der Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen denkbar.

Das VSG besteht insgesamt aus einem zusammenhängenden Waldgebiet, welches sich im Bereich der Trasse hauptsächlich aus den Waldbiotoptypen „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald“ und „Sonstiger Eichenwald“ (ERM 2023A) zusammensetzt. Dieser Wald weist eine Habitateignung für die höhlen- und horstbrütenden Vogelarten des VSG auf (vgl. Kapitel 11.2.1.1), d. h. für die Höhlenbrüter Dohle, Gartenrotschwanz, Grauspecht, Hohltaube, Mittelspecht, Schwarzspecht und Wendehals sowie die Horstbrüter Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard. Gemäß Brutvogelkartierung (BFF 2023) wurden in dem Bereich der Trasse eine Vielzahl von Revieren des Mittelspechts, aber auch Reviere des Schwarzspechts, Grauspechts und der Hohltaube festgestellt. Um Beeinträchtigungen von essenziellen Habitatbestandteilen sowie Individuenverluste der maßgeblichen höhlen- und horstbrütenden Vogelarten auszuschließen, wird folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung angesetzt:

#### ■ Seilüberzug anhand von Bestandsseilen (V13)

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

#### ■ Die Schadensbegrenzungsmaßnahme ist zwischen den Masten 4591/58-62 und 4591/63-64 durchzuführen

Zwischen den Masten 4591/62 und 63 ist kein Seilüberzug anhand von Bestandsseilen erforderlich, da sich dort eine Lichtung im Wald sowie ein Weg direkt unter der Leitungssachse befindet und somit keine Gehölzrückschnitte erforderlich werden.

Durch den Seilüberzug anhand von Bestandsseilen werden folglich jegliche Eingriffe in Vegetation und Habitate der maßgeblichen Vogelarten durch Seilzugarbeiten vermieden. Beeinträchtigungen von im VSG geschützten Vogelarten durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation

und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)“ sind somit unter Beachtung der Schadensbegrenzungsmaßnahme auszuschließen.

### 11.2.2.3 Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)

Gemäß Habitatpotenzialanalyse (Kapitel 11.2.1.1) sind für diese Auswirkung die in Tabelle 11-7 identifizierten Arten betrachtungsrelevant. Durch Schallimmissionen sind potenziell Brutvögel betroffen die nach GARNIEL et al. (2010) in die als lärmempfindlich einzustufenden Gruppen 1 bis 3 fallen. Rastvögel bilden gemäß GARNIEL et al. (2010) bezüglich der Lärmempfindlichkeit eine eigene Gruppe (Gruppe 6: Rastvögel und Überwinterungsgäste), welche nicht als lärmempfindlich einzustufen ist.

Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen können für die betrachtungsrelevanten Arten jedoch ausgeschlossen werden, da es sich bei den geplanten Arbeiten des Isolatorentauschs bzw. der Zubeseilung nicht um lärmintensive Arbeiten handelt.

### 11.2.2.4 Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)

Gemäß Habitatpotenzialanalyse (Kapitel 11.2.1.1) sind für diese Auswirkung die in Tabelle 11-7 identifizierten Arten betrachtungsrelevant. Von visuellen Störungen sind potenziell Arten mit hoher Fluchtdistanz (GASSNER et al. 2010) betroffen. Bei den betrachtungsrelevanten Arten gemäß Tabelle 11-7, die eine Fluchtdistanz von  $\geq 100$  m aufweisen, handelt es sich um:

- Baumfalke, Hohltaube, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard

Für die oben aufgeführten Arten kann ein Vorkommen im Bereich der temporären Flächeninanspruchnahmen insgesamt nicht ausgeschlossen werden. Allerdings ist nicht mit Brutplätzen im direkten Umfeld der im VSG stehenden Maststandorte zu rechnen, da bei der Kontrolle vor Ort (April 2023) keine Höhlen und Horste festgestellt wurden. In Waldhabitaten ist zudem eine Sichtverschattung gegeben, so dass visuelle Reize nur über kürzere Distanzen als im Offenland wahrgenommen werden. Da sich jedoch auch Masten am Waldrand im Offenland befinden und manche Arten sehr große Fluchtdistanzen aufweisen, können erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund visueller Störung nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden. Die folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung ist grundsätzlich geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen störungsempfindlicher Vogelarten durch baubedingte Störung zu vermeiden:

- **Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V12)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen und Seilzugflächen der Masten 4591/57 bis 64 sowie 4591/69 und 70 durchzuführen.**
- **Die vorgesehenen Baumaßnahmen dürfen nur zwischen dem 1. Oktober und dem 31. März durchgeführt werden.**

Durch die Maßnahme einer zeitlichen Beschränkung der Bautätigkeit kann eine Beeinträchtigung durch visuelle Störungen vermieden werden.

### 11.2.2.5 Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten (baubedingt)

Durch den Baustellenverkehr und den Einsatz spezieller Baumaschinen auf den Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen ist eine Schadstofffreisetzung über austretende Betriebsstoffe (z. B. Getriebe- bzw. Hydrauliköl) durch Havarie an Geräten nicht völlig auszuschließen. Sollten in diesem Zusammenhang Störfälle auftreten, so sind die durch Betriebsstoffe verunreinigten Bodenschichten umgehend abzutragen und fachgerecht zu entsorgen, bevor die Verunreinigungen in tiefere Bodenschichten bzw. ins Grundwasser und/oder Oberflächengewässer vordringen können. Maßnahmen zur schutzgutbezogenen Vermeidung und Verminderung führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite. Etwaige Schadstoff-

freisetzungen durch Havarie an Geräten sind auf den Baustellenbereich (Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen) beschränkt.

■ **Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V<sub>Boden</sub>)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **An den Baustellen werden ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten. Bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet.**
- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen, Seilzugflächen und Zuwegungen der Masten 4591/59-64 durchzuführen.**

Die allgemeine Bodenschutzmaßnahme V<sub>Boden</sub> sieht vor, dass für den Havariefall an den Baustellen ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten werden. Bei Austritt von boden- und wassergefährdeten Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet. Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite durch z. B. sofortige Bodenauskoffnung bei Schadstofffreisetzung, um eine Beeinträchtigung der im VSG maßgeblichen Bestandteile zu verhindern.

### 11.2.3 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Auf die vorstehenden Ausführungen unter 11.2.2 wird verwiesen. Zusammengefasst sind folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen:

**Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V<sub>Boden</sub>)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- An den Baustellen werden ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten. Bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet.
- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen, Seilzugflächen und Zuwegungen der Masten 4591/59-64 durchzuführen.

**Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (V11)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen der Masten 4591/59, 61, 63 und 64 durchzuführen.
- Die vorgesehenen Baufeldfreimachungen dürfen nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt werden

**Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V12)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme sind folgende Auflagen zu beachten:

- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Baustelleneinrichtungsflächen und Seilzugflächen der Masten 4591/57 bis 64 sowie 4591/69 und 70 durchzuführen.
- Die vorgesehenen Baumaßnahmen dürfen nur zwischen dem 1. Oktober und dem 31. März durchgeführt werden.

**Seilzug per Helikopter (V13)**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme sind folgende Auflagen zu beachten:

- Die Schadensbegrenzungsmaßnahme ist zwischen den Masten 4591/58-62 und 4591/63-64 durchzuführen

### 11.2.4 Vorbelastungen

Nach der Rechtsprechung kann eine Vorbelastung bereits zu Vorschädigungen führen, die einen verschlechterten Erhaltungszustand zur Folge haben. Sie kann aber auch Auswirkungen nach sich ziehen, die von dem Lebensraum oder der Art noch ungeschädigt verkraftet werden, die jedoch deren Fähigkeit, Zusatzbelastungen zu tolerieren, einschränken oder ausschließen. Für eine am Erhaltungsziel orientierte Beurteilung der projektbedingten Zusatzbelastung ist daher die Berücksichtigung der Vorbelastung unverzichtbar.

#### 11.2.4.1 Im Gebiet vorhandene Gefährdungen, Beeinträchtigungen und Störungen

Im aktuellen Standarddatenbogen (SDB 2015F) werden innerhalb des Gebiets folgende „Bedrohungen und Belastungen“ inkl. ihrer Intensität aufgeführt:

- Straße, Autobahn (gering)
- Strom- und Telefonleitungen (Freileitungen) (gering)
- Beseitigung von Tot- und Altholz (mittel)
- Nutzung/ Entnahme von Grundwasser für die öffentliche Wasserversorgung (hoch)

Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ hat keinen Einfluss auf bestehende Infrastrukturen in dem Gebiet (z. B. Straße, Autobahn) sowie auf die Nutzung und Entnahme von Grundwasser, so dass diese nicht mit dem Vorhaben zusammenwirken können.

Durch Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ entstehen unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung keine erheblichen Beeinträchtigungen. Beeinträchtigungen von Vogelarten durch ggf. additive Wirkungen durch die Entnahme von Gehölzen von den im in SDB genannten Bedrohungen und Belastungen (Beseitigung von Tot- und Altholz) mit Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ können ausgeschlossen werden, da zur Vermeidung von Gehölzeingriffen bzw. essenziellen Gehölzhabitaten eine Maßnahme festgelegt wurde (Maßnahme V13 (Helikopterseilzug), vgl. Kapitel 11.2.2.2).

Bei den gemäß Standarddatenbogen (SDB 2015F) bestehenden „Bedrohungen und Belastungen“ des VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ (siehe Tabelle 11-1) handelt es sich um Pläne und Projekte, die vor oder nach der Gebietsmeldung bereits umgesetzt wurden. Demnach waren diese „Bedrohungen und Belastungen“ schon vor der letzten Aktualisierung des Standarddatenbogens im Jahr 2015 bekannt.

Im aktuellen Bewirtschaftungsplan findet sich eine Tabelle mit Angaben zu Beeinträchtigungen und Störungen der Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 Abs. 2 der VS-RL (vgl. RP DARMSTADT 2016B, S. 22), in welcher folgende aufgeführt werden:

- An Waldinnen- und Waldaußenränder gebundenen Vogelarten: strukturarmer Waldaußenrand, Ungeeignete Waldinnenränder, wenige Kulturf Flächen, Störungen durch Freizeitnutzung
- An Waldbestände gebundene Vogelarten: keine geeigneten Horstbäume, Nichteinhaltung der Horstruhe, Holzeinschlag im direkten Horstumfeld, Beunruhigung durch Freizeitnutzung

Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ keinen Einfluss auf die oben aufgeführten Beeinträchtigungen und Störungen bzw. kommt es durch das Vorhaben zu keinen Eingriffen in Horst- oder Höhlenbäume bzw. diese werden wie Störwirkungen durch Maßnahmen (V12, V13) vermieden (vgl. Kapitel 11.2.2).

In den Gebietsdokumenten liegen fernerhin keine Informationen darüber vor, durch welche der genannten Bedrohungen und Belastungen Beeinträchtigungen der einzelnen im Gebiet geschützten Vogelarten hervorgerufen werden, oder welches Ausmaß diese hätten.



Bei Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ kommt es insgesamt nur zu baubedingten bzw. temporären Auswirkungen (vgl. Kapitel 3), welche folglich nicht fortwirkend das Natura 2000-Gebiet negativ beeinflussen können. Ein zukünftiges Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten kann daher ausgeschlossen werden.

Es liegen folglich insgesamt keine Hinweise vor, dass sich durch ein Zusammenwirken von Vorbelastungen mit dem Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ erhebliche Beeinträchtigungen des VSG 6217-404 „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ ergeben können.

### 11.2.5 Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen

In dem VSG verblieben, teilweise unter Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, keine Auswirkungen, welche für Arten zu projektinternen kumulativen Wirkungen führen könnten (vgl. Kapitel 11.2.2).

### 11.2.6 Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Nach behördlicher Auskunft des Regierungspräsidium Darmstadt sind folgende noch nicht realisierte Pläne und Projekte bekannt, die potenziell kumulativ mit dem geplanten Vorhaben auf das FFH-Gebiet wirken könnten (siehe Tabelle 11-11).

**Tabelle 11-11 Pläne und Projekte mit Relevanz für das VSG**

Plan / Projekt	Vorhabenträger	Aktueller Stand / Betrachtungsrelevanz
6-Streifiger Ausbau der BAB 67 zwischen AK Darmstadt und AS Lorsch	Autobahnamt GmbH des Bundes	Gemäß Auskunft des RP Darmstadt fand eine Abstimmung zur Feststellung der UVP-Pflicht statt.
Neubaustrecke Frankfurt–Mannheim Planfeststellungsabschnitt 4 (Gernsheim-Einhausen)	DB Netze AG	Gemäß Auskunft des RP Darmstadt fand eine Abstimmung zum Scoping statt.
Höchstspannungsleitung Urberach - Daxlanden (Vorhaben 19 BBPIG), Abschnitt Nord 1	Amprion GmbH	Das Vorhaben wurde am 29.08.2023 Planfestgestellt.

#### 6-Streifiger Ausbau der BAB 67 zwischen AK Darmstadt und AS Lorsch

Gemäß Auskunft des RP Darmstadt fand für dieses Projekt eine Abstimmung mit Hessenmobil zur Feststellung der UVP-Pflicht statt. Auf der Webseite des Autobahnamtes Niederlassung West ist das Projekt noch nicht in der Liste der sich in Planung oder in Umsetzung befindlichen Projekte aufgeführt. Es ist daher davon auszugehen, dass das Projekt planerisch noch nicht so weit fortgeschritten ist wie Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“. Folglich ist von einer Umsetzung nach Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ auszugehen, so dass kumulative Wirkungen auszuschließen sind.

#### Neubaustrecke Frankfurt–Mannheim Planfeststellungsabschnitt 4 (Gernsheim-Einhausen)

Gemäß Auskunft des RP Darmstadt fand für dieses Projekt eine Abstimmung zum Scoping beim Eisenbahnbundesamt Frankfurt am Main statt. Auf der Webseite der DB Netze zu dem Projekt findet sich die Information, dass ein Einreichen der Planfeststellungsunterlagen erst für 2024/2025 geplant ist. Das Projekt ist daher planerisch nicht so weit fortgeschritten wie Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“. Folglich ist von einer Umsetzung nach Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ auszugehen, so dass kumulative Wirkungen auszuschließen sind.



## Höchstspannungsleitung Urberach - Daxlanden (Vorhaben 19 BBPIG), Abschnitt Nord 1

Für Vorhaben 19 Abschnitt Nord 1 liegen die Natura 2000-Unteralgen für den § 21-Antrag BBPIG vor. Da bei Vorhaben 2 Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ lediglich baubedingte Auswirkungen entstehen, könnten zwischen den beiden Vorhaben kumulative Wirkungen nur aufgrund der jeweiligen baubedingten Auswirkungen hervorgerufen werden. Bei Vorhaben 19 Abschnitt Nord 1 tritt als baubedingte Auswirkung der „Temporäre Flächenentzug“ auf. Für diese Auswirkung können Beeinträchtigungen für alle maßgeblichen Bestandteile aufgrund fehlender Betroffenheit bzw. fehlendem Habitatpotenzial ausgeschlossen werden. Fernerhin wurde Vorhaben 19 Abschnitt Nord 1 am 29.08.2023 Planfestgestellt und ist im Verfahren somit weiter fortgeschritten. Kumulative Wirkungen mit Vorhaben 19 Abschnitt Nord 1 sind somit insgesamt auszuschließen.

### 11.2.7 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele definieren im Wesentlichen die für die jeweiligen Arten nach Anhang II FFH-RL sowie Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL relevanten Habitate und Habitatausprägungen bzw. die für die Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL typischen Standorte und Standortbedingungen (vgl. Kapitel 11.1.3). Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Erhaltungsziele sind zu vermeiden.

Durch das gegenständliche Vorhaben können sich nur durch die vorhabenbezogenen Auswirkungen potenziell erhebliche Beeinträchtigungen auf die maßgeblichen Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL bzw. Arten nach Anhang II FFH-RL sowie Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL eines Natura 2000-Gebiets ergeben. Kann hingegen aufgezeigt werden, dass die vorhabenbezogenen Auswirkungen keine erheblichen Beeinträchtigungen für diese Arten und LRT hervorrufen, können sich ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen einzelner Erhaltungsziele ergeben.

In den Kapiteln 11.2.2 bis 11.2.6 wird für das VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ aufgezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL durch die vorhabenbezogenen Auswirkungen – teilweise unter Beachtung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung – einzeln sowie unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen ausgeschlossen werden können. Folglich sind erhebliche Beeinträchtigungen der einzelnen Erhaltungsziele der maßgeblichen Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL ebenfalls auszuschließen.

### 11.2.8 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte nachgewiesen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ durch das Vorhaben durch die vertiefend zu betrachtenden Auswirkungen:

- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)

sicher ausgeschlossen werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch die folgenden vertiefend zu betrachtenden Auswirkungen sind bei Umsetzung der entsprechenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen ebenfalls sicher auszuschließen.

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)
  - Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (V11)
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt)
  - Seilüberzug anhand von Bestandsseilen (V13)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)
  - Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V12)

- Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten (baubedingt)
  - Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten ( $V_{\text{Boden}}$ )

Auch unter Berücksichtigung kumulierender vorhabeninterner Auswirkungen, dem Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten und potenziell bereits bestehenden Vorbelastungen entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen.

Das Vorhaben und die notwendigen Folgemaßnahmen sind somit für das Vogelschutzgebiet „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ (Kenn-Nr. DE 6217-404) als **verträglich** im Sinne des § 34 BNatSchG einzustufen.

## 12. ERGEBNIS DER NATURA 2000 - VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

In der Natura 2000-Verträglichkeitsstudie wurde bei insgesamt 6 Natura 2000-Gebieten (2 FFH-Gebieten und 4 Vogelschutzgebieten) untersucht, ob sich durch die Realisierung des geplanten Vorhabens und den notwendigen Folgemaßnahmen in der Trassenachse Beeinträchtigungen ergeben können (Tabelle 12-1).

### 12.1 Ergebnis des Vorhabens

Bei allen betrachteten Natura 2000-Gebieten konnte eine Beeinträchtigung durch die Realisierung des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden, weswegen für jedes Gebiet eine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt werden musste (Tabelle 12-1).

**Tabelle 12-1 Ergebnis der Natura 2000 - Verträglichkeitsstudie**

Kennziffer	Gebietsname	Ergebnis
<b>FFH-Gebiete</b>		
5916-301	Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim	
6217-308	Jägersburger und Gernsheimer Wald	
<b>Vogelschutzgebiete</b>		
6016-402	Streubst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten	
6216-450	Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim	
6217-403	Hessische Altneckarschlingen	
6217-404	Jägersburger/Gernsheimer Wald	

Legende	
(nicht belegt)	<u>Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung:</u> <b>Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes</b> durch das Vorhaben sind, auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, <b>nicht sicher auszuschließen.</b>
	<u>Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung:</u> <b>Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes</b> durch das Vorhaben sind, ggf. unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, <b>auszuschließen.</b>
(nicht belegt)	<u>Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung:</u> <b>Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes</b> durch das Vorhaben sind <b>auszuschließen.</b>

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte gezeigt werden, dass für das Vorhaben im Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile auszuschließen sind. Teilweise ist dies nur bei Umsetzung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung möglich. Bei der Prüfung der Erheblichkeit wurden sowohl kumulierende vorhabeninterne Auswirkungen, das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten als auch potenzielle Vorbelastungen berücksichtigt.

Das Vorhaben im beantragten Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ Wallstadt ist als **verträglich** im Sinne des § 34 BNatSchG für die in der Tabelle 12-1 aufgeführten Natura 2000-Gebiete einzustufen, da auszuschließen ist, dass das geplante Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

**Das Vorhaben im beantragten Abschnitt „Pkt. Marxheim – Pkt. Ried“ ist in seiner Gesamtheit verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie und des BNatSchG (Art. 6 FFH-RL bzw. § 34 BNatSchG).**

## 13. LITERATURVERZEICHNIS

### 13.1 Rechtsvorschriften

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.
FFH-Richtlinie (FFH-RL)	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Abl. EG Nr. L 206 S. 7, zuletzt geändert zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013.
Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)	EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) kodifizierte Fassung vom 30. November 2009
Natura 2000-VO	Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Oktober 2016, Regierungspräsidium Darmstadt.

### 13.2 Literatur

AEBISCHER (2008)	Aebischer, A. (2008): Eulen und Käuze – Auf den Spuren der nächtlichen Jäger. Haupt Berne.
BAUER et al. (2012)	Bauer, H.-G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (Hrsg.) (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz - Einbändige Sonderausgabe der 2. vollständig überarbeiteten Auflage 2005. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
BFF 2019	Büro für faunistische Fachfragen (2019): Ornithologisches Fachgutachten (Brut- und Rastvögel) zur geplanten Hochspannungsfreileitung „Weißenthurm – Biblis“ (Ultranet Abschnitt A). 29. März 2019.
BFF 2023	Büro für faunistische Fachfragen Korn & Stübing GbR (März 2023): Ultranet A2 – Pkt. Marxheim bis Pkt. Ried Faunabericht 2022. Bearbeitung durch Dr. Josef Kreuziger.
BURBACH (2000)	Burbach, K. (2000): Uhu ( <i>Bubo bubo</i> ). In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.) Avifauna von Hessen. Band 3
DIETZEN et al. (2015)	Dietzen, C., Dolich, T., Grunwald T., Keller, P., Kunz, A., Niehuis, M., Schäf, M., Schmolz, M. & Wagner, M. (2015): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 2 Entenvögel bis Störchenvögel (Anseriformes–Ciconiiformes). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 47: I–XX, 1–620. Landau.
DIETZEN et al. (2016)	Dietzen C., H.-G. Folz, T. Grunwald, P. Keller, A. Kunz, M. Niehuis, M. Schäf, M. Schmolz & M. Wagner (2016): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 3 Greifvögel bis Spechtvögel (Accipitriformes–Piciformes).-Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 48: I-XX, 1-876. Landau.
DIETZEN et al. (2017)	Dietzen C., H.-G. Folz, T. Grunwald, P. Keller, A. Kunz, M. Niehuis, M. Schäf, M. Schmolz & M. Wagner (2017): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 4 Singvögel (Passeriformes) -Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 49: I-XXVI, 1-1.198. Landau.
ERM 2022	ERM GmbH (2022): Anlage 1 zu Antrag nach §19 auf Planfeststellungsbeschluss für den Abschnitt Pkt. Marxheim – Pkt Ried: Planungsraumanalyse. März 2022.
ERM 2023A	ERM GmbH (2023a): Biotopkartierung und Erfassung planungsrelevanter Pflanzenarten – Ultranet A2, Pkt. Marxheim bis Pkt. Ried. Mai 2023.

- ERM 2023B ERM GmbH (2023b): Feldbegehung zu Gehölzeingriffen. Kontrolle auf Brut- und Ruhestätten höhlenbewohnender Fledermaus- und Vogelarten, horstbewohnender Vogelarten sowie des totholzbewohnenden Heldbocks. Mai 2023.
- FELLENBERG Fellenberg, F. (2019) Kumulation, Kontrolldichte und Kohärenzsicherung – aktuelle Streitfragen (2019) im Habitatschutzrecht. NVwZ – Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 19: 177–179
- GARNIEL et al. Garniel, A., Mierwald, U. & U. Ojowski (2010) in Bundesministerium für Verkehr, Bau und (2010) Stadtentwicklung (BMVBS, 2010): Arbeitshilfe – Vögel und Straßenverkehr.
- GASSNER et al. Gassner, E., A. Winkelbrandt, D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – (2010) rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg.
- GEDEON et al. Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eickhorst, S. Fischer, M. Flade, S. (2014) Frick, I. Geiersberger, B. Koop, Bernd, M. Kramer, T. Krüger, N. Roth, T. Ryslavý, S. Stübing, S. R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler, K. Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.
- GLUTZ VON Urs N. Glutz von Blotzheim (Hrsg.) (1985). Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1. (2014) BLOTZHEIM Motacillidae – Prunellidae. Wiesbaden, 1985
- GLUTZ VON Urs N. Glutz von Blotzheim (Hrsg.) (1987). Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1. (2014) BLOTZHEIM Gaviiformes – Phoenicopteriformes – 2., durchges. Aufl. Wiesbaden, 1987
- GLUTZ VON Urs N. Glutz von Blotzheim (Hrsg.) (1999). Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 6 (2014) BLOTZHEIM Charadriiformes – 3., durchges. Aufl. Wiesbaden, 1999.
- HESSEN-FORST Hessen-Forst (2006): Artensteckbrief Kammolch (*Triturus cristatus*), Hessen-Forst FENA, (2006) Gießen
- HESSEN-FORST Hessen-Forst (2009): Artsteckbrief Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*), Servicezentrum (2009) Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA), Gießen
- HESSEN-FORST Hessen-Forst (2012): Artenhilfskonzept 2012 für das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) in (2012) Hessen, Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA), Gießen
- HGON (2010) Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.) (2010) Vögel in Hessen. Die (2010) Brutvögel Hessens in Raum und Zeit: Brutvogelatlas. Echzell
- HLNUG 2017 Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) (2017): Der (2017) Hirschkäfer in Hessen- Artenschutzreihe Nr.1, Wiesbaden, Mai 2017
- HLNUG 2020 Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) (2020): (2020) Artensteckbrief Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie - Abteilung Naturschutz, Gießen
- HMULV (2004) Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (HMULV) (2004): (2004) Hessisches Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten nach der Vogelschutz-Richtlinie der EU. September 2004. Frankfurt am Main.

- HMULEV (2007) Informationsblatt über den Flussregenpfeifer. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMULEV) in Kooperation mit der staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Hessen-Forst und NABU. [http://natureg.hessen.de/resources/recherche/NAH/Voegel/NA\\_VSW\\_017\\_Steckbrief\\_Flussregenpfeifer\\_Stand\\_2008\\_11.pdf](http://natureg.hessen.de/resources/recherche/NAH/Voegel/NA_VSW_017_Steckbrief_Flussregenpfeifer_Stand_2008_11.pdf)
- HMULEV (2008) Informationsblatt über die Uferschwalbe. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMULEV) in Kooperation mit der staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Hessen-Forst und NABU.
- HÖLZINGER (1997) Hölzinger, J. (1997) (Hrsg.). Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.2 Singvögel, 2. Stuttgart, 1997.
- HÖLZINGER (1999) Hölzinger, J. (1999) (Hrsg.). Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.1 Singvögel, 1. Passeriformes – Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) – Sylviidae (Zweigsänger), Stuttgart, 1999.
- HÖLZINGER & BOSCHERT (2001) Hölzinger, J. & Boschert, M. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. Stuttgart, 2001.
- HÖLZINGER & MAHLER (2001) Hölzinger, J. & Mahler, U. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 2.3: Nicht-Singvögel 3. Stuttgart, 2001.
- HÖLZINGER & BAUER (2011) Hölzinger, J. & Bauer, H.-G. (2011): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 2.0: Nicht-Singvögel 1.1. Stuttgart, 2011.
- HÖLZINGER & BAUER (2018) Hölzinger, J. & Bauer, H.-G. (2018): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 2.1.1: Nicht-Singvögel 1.2. Stuttgart, 2018.
- KREUZIGER & WERNER (2017A) Kreuziger J. & M. Werner M. (2017): SPA-Monitoring zum EU-Vogelschutzgebiet 6216-450 „Rheinauen von Biblis und Groß-Rohrheim“ (Kreise Bergstraße und Groß-Gerau). Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland: Zwingenberg, 42 S.
- KREUZIGER & WERNER (2017B) Kreuziger J. & M. Werner M. (2017): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“ (Landkreis Darmstadt). Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland; Zwingenberg, 127 S.
- LAMBRECHT et al. (2004) Lambrecht, H., J. Trautner, G. Kaule & Gassner, E (2004): Ermittlungen von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt.
- LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) Lambrecht, H., & Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. - Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004. Hannover, Filderstadt.
- LANUV 2019 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Artinformationen zu planungsrelevanten Arten, Copyright Datum der Webseite (c) 2019, <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>
- LANA (2001) Beschluss über „Mindestanforderungen für die Erfassung und Bewertung von Lebensräumen und Arten sowie die Überwachung“ der Bund- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung auf der 81. Sitzung im September 2001.



- MEBS & SCHERZINGER (2008) Mebs, T. & Scherzinger, W. (2008): Die Eulen Europas. 2. Auflage. Kosmos, Stuttgart
- MEMO-CONSULTING (2007) memo-consulting (2007): Grunddatenerfassung für das EU-Vogelschutzgebiet „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ (6217-404). 19.02.2007.
- MIERWALD et al. (2004) Mierwald U., Garniel A., Ojowski U., Faull P., Gondesen C., Cochet H., Bechtloff F. & Becker F. (2014): Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. o. O.
- NATURPLAN (2004) naturplan (2004): Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ (Nr. 6217-308). November 2004.
- NATURPLAN (2009) naturplan (2009): Grunddatenerfassung zum Vogelschutzgebiet „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ (6016-402). Darmstadt. Versionsdatum 22.04.2009.
- PIECHOCKI & MÄRZ (1985) Piechocki, R. & März, R. (1985): Der Uhu. Die neue Brehm-Bücherei. Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt, 128 S.
- PNL (2017) Planungsgruppe für Natur und Landschaft (PNL) (2007): Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschlingen“ (6217-403)
- PLÖN (2003) Planungsgemeinschaft Landschaft Ökologie Naturschutz (PLÖN) (2003): Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ (5916-301). Oktober 2003
- RP DARMSTADT (2003) Bönsel, D. & Schmidt, P. (2003): Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ (5916-301). Regierungspräsidium Darmstadt.
- RP DARMSTADT (2011) Regierungspräsidium Darmstadt (2011): Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5916-301 Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“. Hessen-Forst, Forstamt Groß-Gerau
- RP DARMSTADT (2014A) Regierungspräsidium Darmstadt (2014): Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5916-301 Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim. Darmstadt 16.12.2011, letztes Versionsdatum 23.01.2014.
- RP DARMSTADT (2014B) Regierungspräsidium Darmstadt (2014): Bewirtschaftungsplan für das FFH – Gebiet 6117-310 „Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen“ mit Teilraum des VS-Gebietes 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“. Versionsdatum: 11.04.2014.
- RP DARMSTADT (2016A) Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Oktober 2016, Regierungspräsidium Darmstadt.
- RP DARMSTADT (2016B) Regierungspräsidium Darmstadt (2016): Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 6217-308 „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ und das Vogelschutzgebiet 6217-404 „Jägersburger/ Gernsheimer Wald“. Versionsdatum: 05.12.2016.
- RP DARMSTADT (2021) Regierungspräsidium Darmstadt (2021): Bewirtschaftungsplan für das Vogelschutzgebiet „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim ohne das FFH-Gebiet „Hammer Aue von Groß-Rohrheim und Gernsheim“. Bearbeitungsstand: 09.11.2021.
- RP DARMSTADT (2022A) Regierungspräsidium Darmstadt (2022): Vorläufiger Bewirtschaftungsplan für das EU-Vogelschutzgebiet „VSG 6016-402 Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“. Versionsdatum 09.12.2022.

- RP DARMSTADT (2022B) Regierungspräsidium Darmstadt (2022): Vorläufiger Bewirtschaftungsplan für das Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschlingen“ – Planungsraum Rodau-Langwaden). Gültigkeit: ab 2023, Bearbeitungsstand: 17.11.2022.
- RP DARMSTADT (2022C) Regierungspräsidium Darmstadt (2022): Vorläufiger Bewirtschaftungsplan für das FFH- und Naturschutzgebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ mit Vogelschutzgebiet Hessische Altneckarschlingen. Gültigkeit: ab 2023, Bearbeitungsstand: 08.12.2022.
- SACHTLEBEN & BEHRENS (2010) Sachteleben J., & Behrens M. (2010) Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. BfN-Skripten 278, 180 S.
- SDB (2015A) Standarddatenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“ DE 5916-301; letzte Aktualisierung 03/2015. Regierungspräsidium Darmstadt LFN-Abteilung (Hrsg.).
- SDB (2015B) Standarddatenbogen (SDB) für das EU-Vogelschutzgebiet „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ DE 6016-402; letzte Aktualisierung 03/2015. Regierungspräsidium Darmstadt LFN-Abteilung (Hrsg.).
- SDB (2015c) Standarddatenbogen (SDB) für das Vogelschutzgebiet „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ DE 6216-450; letzte Aktualisierung 03/2015. Regierungspräsidium Darmstadt LFN-Abteilung (Hrsg.).
- SDB (2015D) Standarddatenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ DE 6217-308; letzte Aktualisierung 03/2015. Regierungspräsidium Darmstadt LFN-Abteilung (Hrsg.).
- SDB (2015E) Standarddatenbogen (SDB) für das Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschlingen“ DE 6217-403; letzte Aktualisierung 03/2015. Regierungspräsidium Darmstadt LFN-Abteilung (Hrsg.).
- SDB (2015F) Standarddatenbogen (SDB) für das Vogelschutzgebiet „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ DE 6217-404; letzte Aktualisierung 03/2015. Regierungspräsidium Darmstadt LFN-Abteilung (Hrsg.).
- STERNA (2007) Planungsbüro STERNA (2007): Grunddatenerfassung für das EU-Vogelschutzgebiet „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ (6216-450); Redaktionsstand 30.11.2007. Kranenburg.
- SSYMANK et al. (1998) 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. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53.
- TRAUTNER (2010) Trautner J. (2010): Die Krux der charakteristischen Arten. Natur und Recht 32: 90-98.
- WULFERT et al. (2016) Wulfert K, Lüttmann J, Vaut L, Klußmann M, Kiel E-F (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. Im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz. Schlussbericht 19.12.2016.
- WULFERT et al. (2017) Wulfert K., Kiel E.-F., Lüttmann J., Klußmann M., Vaut L. (2017): Berücksichtigung charakteristischer Arten in der FFH-Verträglichkeitsprüfung – Operationalisierung im Bundesland NRW. Naturschutz und Landschaftsplanung 49 (12): 373–381.

## **ANHÄNGE**

### **ANHANG I.1 TABELLEN**

- I.1.1 Herleitung der charakteristischen Arten der FFH-Lebensraumtypen
- I.1.2 Zu berücksichtigende Brutzeiten von Vogelarten

### **ANHANG I.2 KARTEN**

- I.2.1 Übersichtskarte Natura 2000
- I.2.2 FFH-Gebiet Nr. 5916-301 „Falkenberg und Geißberg bei Flörsheim“
- I.2.3 Vogelschutzgebiet Nr. 6016-402 „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“
- I.2.4 Vogelschutzgebiet Nr. 6216-450 „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“
- I.2.5 FFH-Gebiet Nr. 6217-308 „Jägersburger und Gernsheimer Wald“
- I.2.6 Vogelschutzgebiet Nr. 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“
- I.2.7 Vogelschutzgebiet Nr. 6217-404 „Jägersburger/Gernsheimer Wald“