

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG .....</b>	<b>3</b>
1.1 Rechtliche Grundlagen .....	3
1.2 Methodik .....	3
1.3 Datengrundlagen .....	5
1.4 Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....	7
<b>2 BESCHREIBUNG DES SCHUTZGEBIETES UND SEINER ERHALTUNGSZIELE .....</b>	<b>10</b>
2.1 Kurzbeschreibung des Schutzgebietes .....	10
2.2 Derzeitiger Schutzstatus des Gebietes .....	10
2.3 Schutzzweck und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes .....	11
2.4 Gebietsmanagement .....	12
2.5 Vogelarten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie ....	12
2.5.1 Eisvogel (Alcedo atthis) .....	13
2.5.2 Grauspecht (Picus canus).....	14
2.5.3 Neuntöter (Lanius collurio).....	16
2.5.4 Rohrweihe (Circus aeruginosus) .....	16
2.5.5 Rotmilan (Milvus milvus).....	17
2.5.6 Schwarzmilan (Milvus migrans) .....	18
2.5.7 Schwarzspecht (Milvus milvus).....	19
2.5.8 Sperbergrasmücke (Sylvia nisoria).....	20
2.5.9 Weißstorch (Ciconia ciconia) .....	20
2.5.10 Wespenbussard (Pernis apivorus).....	21
2.6 Regelmäßig auftretende Zugvogelarten von gemeinschaftlichem Interesse, die nicht Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind (Arten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL) .....	22
2.6.1 Grauammer (Miliaria calandra).....	23
2.6.2 Wendehals (Jynx torquilla).....	24
2.7 Funktionale Beziehungen zu anderen NATURA 2000-Gebieten.....	25
<b>3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS SOWIE DER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN UND     WIRKPROZESSE .....</b>	<b>25</b>
3.1 Beschreibung des Vorhabens.....	25
3.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse des Vorhabens .....	27
3.3 Ermittlung der möglichen Betroffenheit von Brutvögeln des Anhang I der VSchRL .....	31
3.4 Ermittlung der möglichen Betroffenheit von Zugvögeln (Brutvögeln) nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL .....	33
<b>4 PROGNOSE MÖGLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES     SCHUTZGEBIETES DURCH DAS VORHABEN .....</b>	<b>33</b>
<b>5 EINSCHÄTZUNG DER RELEVANZ ANDERER PLÄNE UND PROJEKTE .....</b>	<b>38</b>
<b>6 FAZIT.....</b>	<b>39</b>
<b>7 LITERATUR UND QUELLEN .....</b>	<b>40</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage des Vorhabens gemäß Brutvogelatlas Sachsen.....	6
Abb. 2: Übersichtslageplan des SPA-Gebietes und Wirkräume.....	9

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Lage des Vorhabens in Bezug auf naturschutzfachlich bedeutsame Schutzgebiete .....	8
Tabelle 2: Vogelarten nach Anhang I der VSchRL im SPA-Gebiet "Elsteraue bei Groitzsch" nach SPA-Fachkonzept.....	12
Tabelle 3: Regelmäßig auftretende Zugvogelarten von gemeinschaftlichem Interesse, die nicht im Anhang I VSchRL aufgeführt sind (Arten nach Anhang Art. 4 Abs. 2 VSchRL) .....	22
Tabelle 4: Ermittlung der möglichen Betroffenheit von Brutvögeln des Anhangs I der VSchRL .....	31
Tabelle 5: Ermittlung der möglichen Betroffenheit der zulassungsrelevanter Arten nach Art. 4 Abs. 2 VSchR .....	33
Tabelle 6: Übersicht über die Empfindlichkeit vorhabenspezifisch relevanter Vogelarten .....	34
Tabelle 7: Prognose möglicher Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile / Vogelarten lt. Anhang I u. Art. 4 VSchRL .....	36

## ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1: Standarddatenbogen zum SPA-Gebiet „Elsteraue bei Groitzsch“ (Auszug)

## KARTENVERZEICHNIS

Unterlage 19.4.2: Karte 1: SPA-Vorprüfung (Übersichtskarte)

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die **SPA-Vorprüfung (SPA-VP)** ist ein **eigenständiges Prüfinstrument** im Rahmen der Voruntersuchung der Umweltverträglichkeitsstudie zum Bauvorhaben S 65 Verlegung südwestlich Groitzsch.

Mit der SPA-Vorprüfung soll im Sinne des Vorsorgeprinzips (Art. 174 Abs.2 S. 2 EGV) festgestellt werden, ob es durch die vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, zu Beeinträchtigungen der gebietspezifischen Erhaltungsziele im Sinne der Gefährdung des günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes kommen kann.

Am Ende steht die Aussage, ob die Durchführung einer weiterführenden Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist oder nicht. Das Ergebnis der SPA-Vorprüfung soll in die Planung einfließen, um eine hinreichende Planungssicherheit zu erreichen.

### 1.1 Rechtliche Grundlagen

Rechtsgrundlage für die SPA – Verträglichkeitsprüfung ist das Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 13.05.2019.

Das SPA-Gebiet wurde gemäß Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig (10/2006) [27] zum Europäischen Vogelschutzgebiet „Elsteraue bei Groitzsch“ (EU: DE 4739-451, Landesinterne Nr. 08) bestimmt (Meldestand: 11/2006).

Prinzipiell sind die Vogelarten des **Anhang I der VSchRL und die Zugvögel (Brutvögel) nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL**, für die das betreffende Gebiet ausgewiesen wurde, Gegenstand der Verträglichkeitsprüfung, wenn sie in einem Schutzgebiet **mit signifikanten Populationen** vertreten sind. Der **Anhang I der VSchRL** enthält eine verbindliche Liste von Vogelarten.

Für Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL gibt es keine derartige verbindliche Artenliste. Art. 4 Abs. 2 VSchRL bezieht sich lediglich auf „**regelmäßig auftretende**“ Zugvogelarten. Die VSchRL enthält keine Definition dieses Begriffs.

Gemäß den allgemein anerkannten IBA-Kriterien 2002 wird das Vorkommen einer Art als regelmäßig eingestuft, wenn der artspezifische Schwellenwert für die jeweilige Bedeutungsstufe in der Mehrzahl der untersuchten Jahre erreicht oder überschritten wird. Dabei setzt eine Bewertung der Regelmäßigkeit ausreichende Untersuchungszeiträume voraus. Obwohl pauschale Untersuchungszeiträume aufgrund der unterschiedlichen Populationsdynamik der Arten nicht vorgegeben werden können, sollten diese i. d. R. mindestens 5 Jahre betragen [4].

### 1.2 Methodik

Das vorliegende Gutachten bezieht sich auf die folgenden oben erläuterten Richtlinien und Gesetze:

- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (**Vogelschutzrichtlinie-VSchRL**).
- Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Vereinigte Mulde“ (**Grundschutzverordnung**) vom 27. Dezember 2006 (SächsABl. SDR. S. S 274)
- BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.
- SächsNatSchG: Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 14. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 782) geändert worden ist.

Die Bearbeitungsgrundlage bildete der Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau des BMVBW (Ausgabe 2004).

Gemäß der Aufgabenstellung umfasst die vorliegende SPA-Vorprüfung die *1. Phase* des Verfahrens nach § 34 BNatSchG und prüft, ob das Vorhaben überhaupt geeignet ist das SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ beeinträchtigen zu können (Möglichkeitsmaßstab).

Ist die Möglichkeit einer Beeinträchtigung nicht auszuschließen, dann ist die *2. Phase* der Verträglichkeitsprüfung durchzuführen, in deren Rahmen dann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu ermitteln ist, ob das Vorhaben im Zusammenhang mit anderen Plänen und Projekten das Gebiet beeinträchtigen wird (Wahrscheinlichkeitsmaßstab).

Die Erarbeitung der vorliegenden SPA-Vorprüfung erfolgte auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und Daten zu Vorkommen von Arten und Lebensräumen sowie akzeptierter Erfahrungswerte zur Reichweite und Intensität von möglichen Beeinträchtigungen.

Zur Ermittlung der Prüfpflichtigkeit müssen die folgenden Fragestellungen beantwortet werden:

- Liegt ein prüfungsrelevantes NATURA 2000-Gebiet im Einwirkungsbereich des Vorhabens?
- Besteht die Möglichkeit von Beeinträchtigungen des Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen?

Gemäß der Aufgabenstellung ist zu prüfen, ob das geplante Vorhaben aufgrund seiner Lagebeziehung zur NATURA 2000-Gebietskulisse Beeinträchtigungen des Schutzgebietes auslösen könnte. Der Suchraum umfasst z.B. neben der Reichweite der verkehrsbedingten Immissionen auch denkbare Zerschneidungswirkungen, da sich aus der Zerschneidung auch Beeinträchtigungen von gebietsübergreifenden Beziehungen zwischen weiter entfernten Schutzgebieten ergeben. Die gegebenenfalls weiträumigen funktionalen Netzbeziehungen zwischen Schutzgebieten werden bei der Entscheidung über die Prüfpflichtigkeit des Vorhabens berücksichtigt.

Zur Beurteilung ist eine übersichtsmäßige Darstellung des gesamten Gebietes erforderlich, auch wenn ein Vorhaben nur einen kleinen Teil eines großen Schutzgebietes beeinträchtigen könnte. Eine Übersichtsdarstellung des SPA-Gebietes „Elsteraue bei Groitzsch“ sowie die Darstellung des Wirkraumes des Vorhabens erfolgten in **Abb. 2**.

**Unterlage 19.4.2, Karte 1** „SPA-Vorprüfung“ im Maßstab 1: 5.000 zeigt einen Auszug aus der Gebietskulisse des SPA-Gebietes im Wirkraum und dessen Umfeld.

Die Darstellung der individuellen Situation des Schutzgebietes erfolgt unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastungen.

Die Beschreibung des Vorhabens erfolgt unter Benennung der relevanten, intensivsten und weitreichendsten Wirkfaktoren und der empfindlichsten Lebensphase von Arten sowie empfindlichsten Funktionen des Schutzgebietes. Die möglichen Beeinträchtigungen sind für jede Art im Untersuchungsraum zu prognostizieren.

Die vorhabenbedingten Wirkfaktoren und die durch die ausgelösten Wirkprozesse werden bau-, anlage- und betriebsbedingt dargestellt.

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, d. h. von Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung sollen laut Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz im Rahmen einer Vorprüfung nicht berücksichtigt werden, d. h. das Vorhaben soll mit dem vollen Umfang des Beeinträchtigungspotenzials dargestellt werden.

Die Einbeziehung anderer Pläne und Projekte zur Ermittlung von Kumulationseffekten erfolgt unter Berücksichtigung des Zeithorizonts. Nur wenn das geplante, eigentlich zu prüfende Vorhaben zu keinerlei Beeinträchtigungen führt, sind andere Pläne und Projekte nicht relevant.

Können im Ergebnis der Vorprüfung Beeinträchtigungen nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden, ist die SPA-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

### 1.3 Datengrundlagen

Die Vorprüfung wurde ausschließlich auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und Daten zum Vorkommen von Arten und Lebensräumen durchgeführt. Dabei wurden akzeptierte Erfahrungswerte zur Reichweite und Intensität von Beeinträchtigungen angewendet.

Neben den vollständigen Planunterlagen wurden folgende Unterlagen/Quellen bei der Beurteilung des Vorhabens hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit des Bauvorhabens einbezogen:

Folgende Unterlagen/Quellen wurden bei der Beurteilung der Wirkungen im Rahmen der SPA-Vorprüfung einbezogen:

ENVIA MITTELDEUTSCHE ENERGIE AG (Oktober 2009): Umweltverträglichkeitsuntersuchung 110-kV-Leitungseinbindungen UW Zwenkau - Brutvogelerfassung im NSG „Pfarrholz Groitzsch“ 2003 (nachrichtliche Übernahme). [5].
GÜNTHER, B. (2009): Faszination Auenlandschaft zwischen Pegau und Groitzsch.
HENSEN – BÜRO FÜR NATURSCHUTZ UND ÖKOLOGISCHES BAUEN (Juni 2011): Artenschutzfachliche Übersichtserfassung (Vögel, Fledermäuse, Säugetiere, Amphibien, Reptilien). [8]
IVAS – INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSANLAGEN UND –SYSTEME (05.08.2019): Verkehrsuntersuchung Prognose 2030 für den Neubau der Verbindungsstraße S 65 – B 176 zwischen Altengroitzsch und der Straße „Am Pappelhain“. [10]
LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAT UND GEOLOGIE: Artenliste – Tiere und Pflanzen im Untersuchungsraum (Artendatenbank MultiBase CS für den Zeitraum 2009 – 2010, tlw. 2005).
LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAT UND GEOLOGIE (2010): Artenliste – Vögel im Untersuchungsraum (Artendatenbank FIS).
LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAT UND GEOLOGIE: <b>Standarddatenbogen (SDB)</b> für das SPA-Gebiet „Elsteraue bei Groitzsch“ (EU-Nr. DE 4739-451, Landesinterne Nr. 08). [14].
LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAT UND GEOLOGIE (Stand: 11/2006): Vollständige Gebietsdaten zum SPA-Gebiet „Elsteraue bei Groitzsch“, Erstmeldung. (www.umwelt.sachsen.de) [13]
LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAT UND GEOLOGIE (1996/1997): Daten der 2. landesweiten selektiven Biotopkartierung, Artendatenbank).
LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAT UND GEOLOGIE (2017): Tabelle: In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 2.0 (Stand: 30.03.2017) LINK: <a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=4&amp;cad=rja&amp;uact=8&amp;ved=2ahUKEwiGgK2YxYfjAhXNI1AKHVafDN8QFjADegQIAxAC&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.umwelt.sachsen.de%2Fumwelt%2Fdownload%2Fabelle_In-Sachsen-auftretende-Vogelarten_2.0.xlsx&amp;usq=AOvVaw0YrtdY80N8KaV6kaTse_1T">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=4&amp;cad=rja&amp;uact=8&amp;ved=2ahUKEwiGgK2YxYfjAhXNI1AKHVafDN8QFjADegQIAxAC&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.umwelt.sachsen.de%2Fumwelt%2Fdownload%2Fabelle_In-Sachsen-auftretende-Vogelarten_2.0.xlsx&amp;usq=AOvVaw0YrtdY80N8KaV6kaTse_1T</a> [12]
LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAT UND GEOLOGIE (2017): Tabelle: In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 2.0 (Stand: 30.03.2017) LINK: <a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=4&amp;cad=rja&amp;uact=8&amp;ved=2ahUKEwiGgK2YxYfjAhXNI1AKHVafDN8QFjADegQIAxAC&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.umwelt.sachsen.de%2Fumwelt%2Fdownload%2Fabelle_In-Sachsen-auftretende-Vogelarten_2.0.xlsx&amp;usq=AOvVaw0YrtdY80N8KaV6kaTse_1T">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=4&amp;cad=rja&amp;uact=8&amp;ved=2ahUKEwiGgK2YxYfjAhXNI1AKHVafDN8QFjADegQIAxAC&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.umwelt.sachsen.de%2Fumwelt%2Fdownload%2Fabelle_In-Sachsen-auftretende-Vogelarten_2.0.xlsx&amp;usq=AOvVaw0YrtdY80N8KaV6kaTse_1T</a> [12]
STEFFENS, R., KRETSCHMAR, R. & S. RAU (1998b): Atlas der Brutvögel Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Hrsg. v. Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden. [21]
STUFA – STAATLICHES UMWELTFACHAMT Leipzig (Nov. 2004): Managementplan (MaP) für das FFH-Gebiet „Elsteraue südlich Zwenkau“ (EU-Nr. DE 4739-451, Landesinterne Nr. 08), Endbericht November 2004. [25]
STUFA – STAATLICHES UMWELTFACHAMT Leipzig (30.06.2000): Würdigung für das NSG „Pfarrholz Groitzsch“.
Verordnung des Regierungsbezirkes Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Elsteraue bei Groitzsch“ vom 27.10.2006, SächsABl. SDR S. S. 263 ( <b>Grundschutzverordnung</b> ) [27].
Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Feststellung des Naturschutzgebietes „Pfarrholz Groitzsch“ vom 27.06.2002 [28].

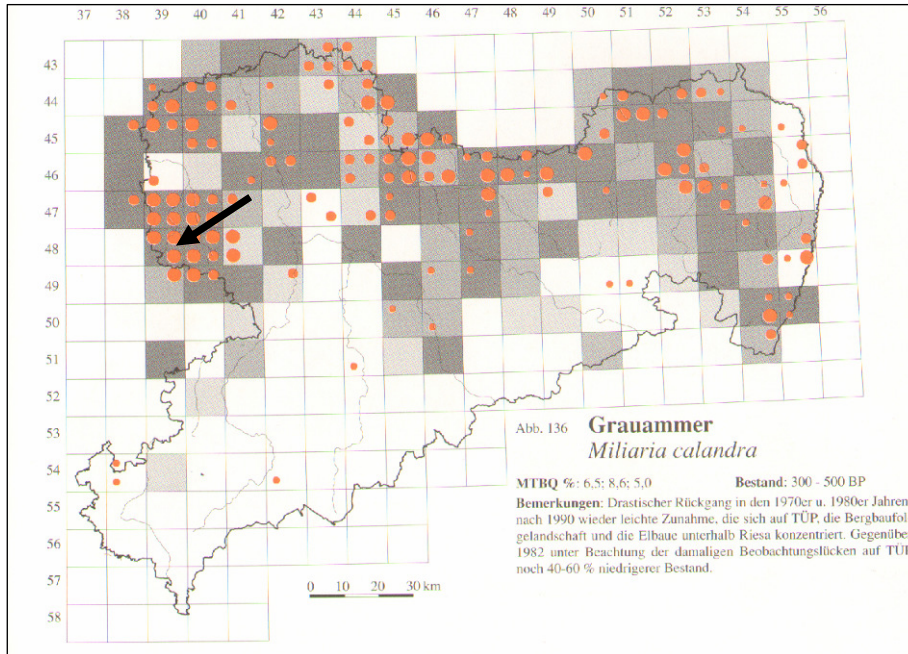
Darüber hinaus wird auf das Literatur- und Quellenverzeichnis verwiesen.

Die Erfassung der Brutvögel im Rahmen der Erstellung des Brutvogelatlasses Sachsens [21] wurde im Zeitraum 1993 – 1996 durchgeführt, wobei auch auf die Kartierungszeiträume 1978 –

1982 und 2004 bis 2007 Bezug genommen wurde [12]. Bei den Angaben für letztgenannten Erfassungszeitraum wurden vereinzelt auch Zahlen aus den Jahren 2008 und 2009 verwendet.

Dabei liegt das Vorhaben etwa östlich und dort etwa mittig im Quadrant: 48 (LW = Linkswert) und 39 (HW = Hochwert), im **siehe Abb. 1**. Kartierungsgrundlage war die TK 25.000.

**Abb. 1: Lage des Vorhabens gemäß Atlas der Brutvögel Sachsens [21]  
(hier am Bsp. Grauammer)**



Dabei entspricht 1 Quadrant (TK25(N)) einer Fläche von 128 km<sup>2</sup> und besteht aus 4 Erfassungseinheiten (Messtischblattquadranten (TK10(N))) mit jeweils 32 ha. Kartierungsgrundlage war die TK 10.000. Der Untersuchungsraum liegt im Bereich von 2 Messtischblättern, im Süden der TK10(N): 4839 NO (Groitzsch) und im Norden der 4839-SO (Großstolpen).

Im Rahmen der SPA-Vorprüfung wurde geprüft, ob die relevanten Arten in der entsprechenden Erfassungseinheit im Umkreis von 32 ha vorkamen.

## 1.4 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Gemäß der oben beschriebenen Methodik erfolgte die Abgrenzung des Untersuchungsraumes in erster Linie nach der ermittelten vorhabenbedingt größten Reichweite eines Wirkfaktors/-prozesses (vgl. Abschnitt 3.2). Diese Vorgehensweise dient im 1. Schritt zur Inventarisierung der NATURA 2000-Gebiete, die überhaupt vom Vorhaben beeinträchtigt werden können.

Der **Untersuchungsraum** umfasst das gesamte betroffene NATURA 2000-Gebiet und darüber hinaus ggf. Strukturen, Funktionen und funktionalen Beziehungen außerhalb des Gebietes, die für einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten des Schutzgebietes unerlässlich sind.

Die Ausdehnung des Untersuchungsraumes wird dabei von der Empfindlichkeit der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes vorgegeben.

Die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des Gebietes sind prinzipiell die **Vogelarten des Anhang I der VSchRL und die Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL**, für die das betreffende Gebiet ausgewiesen wurde, Gegenstand der Verträglichkeitsprüfung, wenn sie in einem Schutzgebiet **mit signifikanten Populationen** vertreten sind.

Für die Ermittlung der möglichen Beeinträchtigungen des SPA-Gebietes und die Festlegung der Größe des Untersuchungs-/ Betrachtungsraumes waren neben der Reichweite der Einflussbereiche möglicher Wirkfaktoren/-prozesse des Projektes und der Abgrenzung des Gebietes folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

- Aktionsraumgrößen auf Störung sensibel reagierender Arten bzw. Funktionsräume (einschließlich aller Teil-/Lebensräume), welche auch außerhalb eines Schutzgebietes vorhanden sein können,
- Möglichkeit der Herstellung von Bezügen zu anderen Gebieten und zum europäischen ökologischen Netz NATURA 2000 (*Bezugsräume*).

Im Rahmen der vorliegenden SPA-Vorprüfung umfassen die Funktionsräume die von den betreffenden Arten in Anspruch genommenen (Teil-) Lebensräume (wichtige Habitate u. Habitatslemente), welche sich in Einzelfällen auch außerhalb eines Schutzgebietes befinden können. Dies bedeutet, dass innerhalb des Einflussbereiches der Projektwirkungen auch nur solche Funktionsräume beeinträchtigt werden können, deren wesentliche Funktionen von den Wirkungen / Wirkfaktoren betroffen sind.

Eine potentielle Betroffenheit besteht, wenn bei der Überlagerung der projektbedingt größten Reichweite (Einflussbereich) eines Wirkfaktors mit den maßgeblichen Bestandteilen eine Überschneidung festgestellt wurde. Dem Vorsorgeprinzip entspricht dabei die Berücksichtigung der maximal möglichen Einflussbereiche (auch bei geringer Wirkintensität) sowie der empfindlichsten Lebensphasen der Arten bzw. der empfindlichsten Funktionen des Schutzgebietes.

Im Rahmen der Bearbeitung wurde inhaltlich-methodisch nach **Wirkraum** und **Vorhabenbereich/unmittelbarer Wirkraum** differenziert, siehe **Abb. 1**.

Der **Wirkraum** umfasst den Bereich, in dem vorhabenbedingte Wirkprozesse auftreten können. Die Abgrenzung des Wirkraums wird durch die Überlagerung der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile mit der maximalen Reichweite, der für sie relevanten Wirkungen des Vorhabens, bestimmt. Der Wirkraum ist der Raum, für den detaillierte Untersuchungen oder Recherchen erforderlich waren. Der Wirkraum ist nicht mit dem Vorhabenbereich identisch, sondern geht über diesen hinaus.

Der Wirkraum befindet sich im Landkreis Leipzig etwa 25 km südlich von Leipzig und 20 km nordöstlich von Zeitz, im Dreiländereck Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt und umfasst Teile des südlichen Stadtgebietes von Groitzsch. Er wird einerseits von bestehenden, intensiven Nutzungen (Landwirtschaft, Siedlungs-/ Gewerbebebauung, Verkehr) und andererseits von Natur belassenen Bereichen des NSG „Pfarrholz Groitzsch“ geprägt. Die westliche Grenze bildet ein asphaltierter Wirtschaftsweg. Zwischen diesem und der S 65 erstrecken sich Grünlandflächen, naturnahe Auenbereiche der „Schwennigke“ und bewaldete Hangflächen des NSG

„Pfarrholz Groitzsch“ sowie Wohnbauflächen und Wochenendhaussiedlungen/Kleingärten der Stadt Groitzsch. Im Osten wird der Wirkraum im Wesentlichen von Gewerbegebietsflächen und Kleingärten begrenzt. Die nördliche und südliche Grenze des Wirkraumes verläuft über intensiv genutzte Ackerflächen. Er umfasst eine Fläche von etwa 120 ha, siehe **Abb.1** und **Karte 1**. Ausgehend von den bekannten Aktionsradien bzw. Aktionsraumgrößen der in den Erhaltungszielen aufgeführten Tierarten (einschließlich charakteristische Arten) sowie den möglichen Projektwirkungen wurde für die Bestandserfassung und Auswirkungsprognose ein Untersuchungs-/ Betrachtungsraum mit etwa 300 m beidseitig der Trasse der GVS abgegrenzt. Artspezifisch wurde die Fläche des Wirkraumes auch größer gewählt.

Bei der Betrachtung der Betroffenheit von geschützten Tiere und faunistischen Funktionsbeziehungen wurde der Wirkraum hinsichtlich des Vorhabenbereiches differenzierter betrachtet. Der **Vorhabenbereich** stellt den **unmittelbaren Wirkraum** dar. Zu ihm gehört der Straßenkörper, Böschungen und die vorübergehend beanspruchte Grundfläche, einschließlich einem technologisch beanspruchten Streifen. Von ihm gehen alle bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen aus. **Generell liegt der Vorhabenbereich bzw. unmittelbare Wirkraum außerhalb des SPA-Gebietes.**

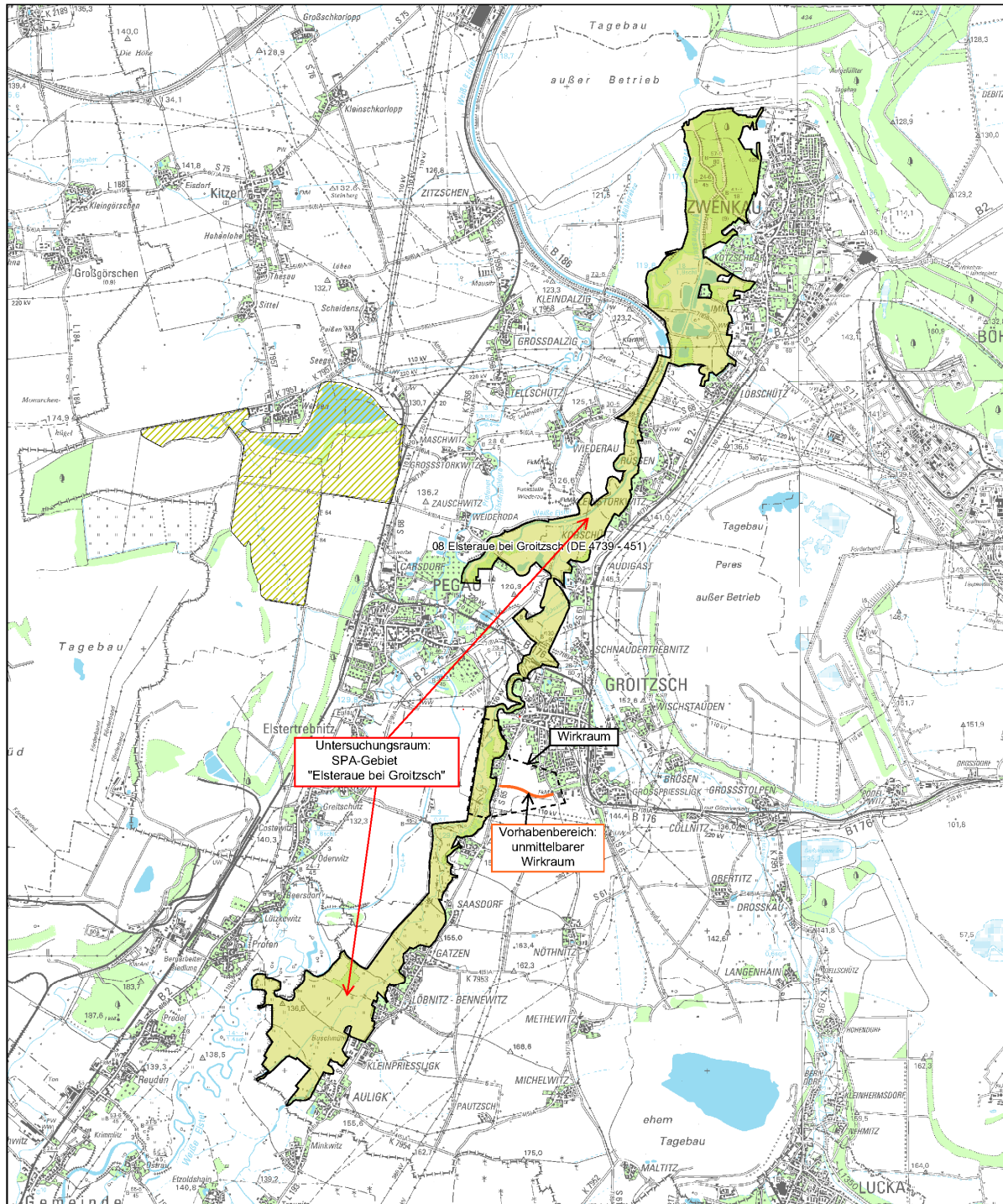
Eine Darstellung des gesamten SPA-Gebietes „Elsteraue bei Groitzsch“ mit dem räumlichen Bezug zum Bauvorhaben ist **Abb. 1** zu entnehmen.

Einen Auszug aus der Gebietskulisse zeigt die Übersichtskarte zur SPA-Vorprüfung, Unterlage **19.4.2, Karte 1**. Die nächst gelegenen, naturschutzfachlich bedeutsamen Schutzgebiete sind **Tabelle 1** zu entnehmen:

**Tabelle 1: Lage des Vorhabens in Bezug auf naturschutzfachlich bedeutsame Schutzgebiete**

Schutzstatus	Name	EU-Meldenr.	Landesinterne-Nr.	geringster Abstand zum Vorhaben
FFH-Gebiet	Elsteraue südlich Zwenkau	DE 4739-302	218	Vorhabenbereich liegt außerhalb des FFH- und SPA-Gebietes sowie LSG  (ca. 35 in Höhe des Einmündungsbereiches der GVS auf die S 65 bis 50 m in nördliche und südliche Richtung)
SPA-Gebiet	Elsteraue bei Groitzsch	DE 4739-451	08	
LSG	Elsteraue			
LSG	Schnauderaue			Vorhabenbereich liegt außerhalb des LSG  (ca. 830 m in östliche Richtung)
NSG	Pfarrholz Groitzsch			Vorhabenbereich liegt außerhalb des NSG  (ca. 35 in Höhe des des Einmündungsbereiches der GVS auf die S 65 bis 50 m in nördliche und südliche Richtung)

**Abb. 2: Übersichtslageplan des SPA-Gebietes (LfUG, 2010) und Wirkräume**



Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA) - Übersichtskarte

- Elsteraue bei Groitzsch**  
DE 4739-451 (landesinterne Nr. 08)
- weiteres Vogelschutzgebiet

LANDESAMT FÜR UMWELT,  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE



**Maßstab: 1 : 50 000**

**Herausgeber:** Sachsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

**Bearbeitung:** Sachsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie  
Abteilung 6 - Naturschutz, Landschaftspflege  
Referat 63 - Landschaftspflege, Artenschutz

**Fachdaten:** SPA-Fahabgrenzung auf Grundlage der Topographischen Karte 1:25.000,  
Maidstedt November 2008

**Bearbeitungsstand:** Dezember 2010

**Gebaisdaten:** Topographische Karte 1:50.000, ©2006, Landesvermessungsamt Sachsen

## **2 Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele**

### **2.1 Kurzbeschreibung des Schutzgebietes**

Das EU-Vogelschutzgebiet „Elsteraue bei Groitzsch“ ist ca. 910 ha großes Gebiet.

Die Ostgrenze des Gebietes liegt westlich der Stadt Zwenkau und ihrer Ortsteile Löbschütz, Döhlen, Rüssen-Kleinstorkwitz, westlich der Ortsteile Kobschütz, Audigast, Schnaudertrebritz der Stadt Groitzsch, westlich der Stadt Groitzsch sowie ihrer weiteren Ortsteile Altengroitzsch, Saasdorf, Gatzen, Löbnitz-Bennowitz, Kleinpriessligk und Auligk. Im Süden und Südwesten ist die Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt Grenze des Vogelschutzgebietes, lediglich ein ackerbaulich genutzter Bereich an der Landesgrenze westlich Auligk gehört nicht zum Gebiet.

Das Gebiet wird von den naturnah erhaltenen Bereichen der Flussaue der Weißen Elster mit großflächigen Auwäldern, Altwässern, Verlandungsvegetation, Nass-, Feucht- und Frischwiesen sowie Halbtrockenrasen geprägt.

Die Schutzwürdigkeit des Gebietes leitet sich vor allem aus einem Mosaik von strukturreichem Weichholzauenwald, den ausgedehnten und gut ausgeprägten Hartholzauenwäldern, Erlen-Eschen-Auwald, Eichen-Hainbuchenwäldern, mesophilem Eichenmischwald, offenen Bereichen mit Hochstauendfluren sowie Feucht- und Frischgrünland ab. An den Hängen befinden sich Feldgehölze, Trocken- und Halbtrockenrasen und Gebüschstadien [32].

In der unmittelbaren Umgebung wurden und werden weite Flächen noch durch den großflächigen Braunkohletagebau geprägt, so im Norden des Gebietes durch den ehemaligen Tagebau Zwenkau, im Osten durch den ehemaligen Tagebau Peres und im Westen durch den ehemaligen Tagebau Profen.

Das SPA-Gebiet stellt ein bedeutendes Brutgebiet von Vogelarten naturnaher Flussauen und strukturreichen Wälder dar [13].

### **2.2 Derzeitiger Schutzstatus des Gebietes**

Das SPA-Gebiet liegt innerhalb des ca. 3.166 ha großen LSG „Elsteraue“. Innerhalb des SPA-Gebietes liegen das NSG „Pfarrholz Groitzsch“ und das FFH-Gebiet „Elsteraue südlich Zwenkau“ (flächenmäßig ca. 70 %). Das SPA-Gebiet ist Teilmenge des FFH-Gebietes.

Darüber hinaus sind zahlreiche Flächennaturdenkmale (FND) innerhalb des FFH-Gebietes vorhanden. Dazu gehören die Flächennaturdenkmale:

1. Altelsterarm Kobschütz,
2. Steinkauzbrutplatz Audigast (am Rande des FFH-Gebietes),
3. Steinkauzbrutplatz Pegauer Landstraße, ca. 1,58 ha,
4. Döhlener Wäldchen,
5. Park Imnitz,
6. Absetzteich und kleiner Wiesenteich,
7. Große Lache (Imnitz),
8. Sumpflache (Imnitz),
9. Ziegelgrubenwald Löbnitz-Bennowitz sowie ein die Naturdenkmal (Einzelbildungen),
10. Baumnaturdenkmal: Eiche in Kleinpriessligk (am Rande des FFH-Gebietes).

Das FND Sebastianpark (Sebastians Garten) und Träubelwiese (1,5 ha) wurden vollständig in das Naturschutzgebiet Pfarrholz Groitzsch integriert [25].

### 2.3 Schutzzweck und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes

Die in der Schutzerklärung bzw. dem Schutzzweck des NATURA 2000 - Gebietes konkret festgelegten auf die Wert bestimmenden Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung und ihrer Lebensräume abgestimmten naturschutzfachlichen Erhaltungsziele bilden den materiellen Prüfmaßstab.

Für das SPA-Gebiet „Elsteraue bei Groitzsch“ liegen verbindliche Erhaltungsziele der Grundschutzverordnung mit Stand 10/2006 [27] vor.

Mit Blick auf den angestrebten Zielzustand ist entscheidend, welchen aktuellen Erhaltungszustand das Gebiet aufweist. Befinden sich die für die Gebietsauswahl relevanten Vogelarten in einem guten oder hervorragenden Erhaltungszustand, ist die Erhaltung im vorhandenen Umfang als Ziel zu formulieren. Befinden sich die entsprechenden Arten in einem durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand, ist die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes als Erhaltungsziel festzulegen [19].

Neben den allgemeinen Zielstellungen der EG-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) zum differenzierten Schutz sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten heimisch sind, gelten für das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) „Elsterraue bei Groitzsch“ nach [27] entsprechend § 3 folgende Erhaltungsziele:

1. Im Vogelschutzgebiet „Elsteraue bei Groitzsch“ kommen folgende Brutvogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie und der Kategorien 1 und 2 der „Roten Liste Wirbeltiere“ des Freistaates Sachsen (Stand 1999) vor: Eisvogel (*Alcedo atthis*), Grauammer (*Miliaria calandra*), Grauspecht (*Picus canus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*).
2. Das Gebiet sichert für die folgenden Brutvogelarten einen repräsentativen Mindestbestand im Freistaat Sachsen: Eisvogel (*Alcedo atthis*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*).
3. Außerdem ist das Vogelschutzgebiet wichtig für die Gewährleistung räumlicher Ausgewogenheit für das Vorkommen des Weißstorches (*Ciconia ciconia*) in Sachsen.
4. Ziel ist es, einen günstigen Erhaltungszustand der genannten Vogelarten und damit eine ausreichende Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Vogelschutzgebietes zu erhalten oder diesen wieder herzustellen, wobei bestehende funktionale Zusammenhänge zu berücksichtigen sind. Lebensräume und Lebensstätten der für das Vogelschutzgebiet genannten Vogelarten sind insbesondere: Das überwiegend naturnah erhaltene Flussauengebiet der Weißen Elster südlich des ehemaligen Tagebaues Zwenkau mit Fließgewässern, Altwässern und Standgewässern, die Auwaldbestände des Eichholzes mit ihrem hohen Alt- und Totholzanteil, die mehr oder weniger ausgedehnten Feldgehölze und die enge Verzahnung zwischen linearen Flurgehölzen und Offenlandbereichen, die alten Streuobstbestände sowie Grünlandflächen und Hochstaudenfluren.

Im Rahmen der SPA-Vorprüfung werden ausschließlich die Arten behandelt, die in den Erhaltungszielen der Grundschutzverordnung angegeben sind.

Sofern faunistische Bestandserfassungen im Rahmen von Umweltverträglichkeitsstudien, Landschaftspflegerischen Begleitplänen, FFH-Verträglichkeitsstudien oder Artenschutzfachbeiträgen Funde außerhalb dieses Artenschutzspektrums liefern, sind diese zur Vermeidung von haftungspflichtigen Umweltschäden (vgl. § 19 BNatSchG) im Rahmen der Eingriffsregelung abzuhandeln (Erlass des SMWA vom 6.10.2011).

## 2.4 Gebietsmanagement

Ein Managementplan, welcher sich an den gebietsspezifischen Erhaltungszielen orientiert, ist bislang für das SPA-Gebiet nicht in Planung.

Die Erhaltungsziele des SPA-Gebietes, siehe Abschnitt 2.3.1, sind ggf. zu untersetzen durch Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach den Artikeln 3 und 4 der Richtlinie 79/409/EWG bzw. dem Artikel 6 (1) der Richtlinie 92/43/EWG.

## 2.5 Vogelarten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I der Vogel-schutzrichtlinie

Im SPA-Gebiet sind **13 Vogelarten** nach dem Sächsischen SPA-Fachkonzept (Anhang I-Arten der EG-Vogelschutzrichtlinie, Kategorie 1 und 2 der Roten Liste Sachsens) nachgewiesen, siehe **Tabelle 2**. Davon sind **12 Vogelarten** in den Erhaltungszielen der Grundsatzverordnung (2006) und **10 Vogelarten** im Anhang I der VSchRL verankert. Graumammer und Wendehals gehören zu den Arten des Art. 4 Abs. 2 VSchRL, siehe **Abschnitt 2.6**.

Im SPA-Gebiet sind für den Mittelspecht, Art des Anhang I der VSchRL, Brutpaare nachgewiesen. Im Rahmen der Brutvogelkartierung [21] liegt für die Art im Messtischblattquadranten allerdings kein Nachweis vor. Der Mittelspecht ist nicht der Grundsatz-VO verankert und wird deshalb i.R. der SPA-Vorprüfung nicht näher betrachtet.

Im Zuge der Überarbeitung der Roten Liste der Wirbeltiere Sachsens von 1999 im Jahr 2015 wurde die Gefährdungskategorie der Graumammer von „2“ auf „V“ abgestuft. In der Roten Liste Deutschlands mit Stand 2016 von der Kategorie „3“ auf ungefährdet. Der Schutzstatus des Wendehalses wurde in Sachsen von der Kategorie „2“ auf „3“ abgestuft. Deutschlandweit gilt dieser nach wie vor als stark gefährdet (Kategorie „2“). Die Arten Mittelspecht, Weißstorch und Wespenbussard wurden in Sachsen von der Kategorie „3“ auf „V“ abgestuft, der Wespenbussard in Deutschland von „3“ auf „V“.

**Tabelle 2: Vogelarten nach Anhang I der VSchRL im SPA-Gebiet „Elsteraue bei Groitzsch“ nach SPA-Fachkonzept [13, 27]**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Namen	RL Brutvögel Deutschlands (2016)	RL Sachsen (2015)	Anzahl der Brutpaare/Revierpaare	Grundsatz-VO/ Erhaltungsziele
Eisvogel	Alcedo atthis	-	3	3 – 4	●●
Graumammer	(Miliaria calandra)	-	V	0 – 1	●
Grauspecht	Picus canus	2	u	1 – 1	●
Mittelspecht	(Dendrocopos medius)	-	V	4 – 18	
Neuntöter	Lanius collurio	-	u	10 – 15	●●
Rohrweihe	Circus aeruginosus	-	u	2 – 2	●
Rotmilan	Milvus milvus	-	u	6 – 6	●●
Schwarzmilan	Milvus migrans	-	u	5 – 5	●
Schwarzspecht	Dryocopus martius	-	u	3 – 6	●●
Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	3	V	-	●
Weißstorch	Ciconia ciconia	3	V	-	●
Wendehals	(Jynx torquilla)	2	3	-	●
Wespenbussard	Pernis apivorus	V	V	-	●●

<sup>1</sup> in Grundsatzverordnung genannt als ● vorkommend, ●● Mindestrepräsentanzart (●●● = Top 5-Art) (www.umwelt.sachsen.de)

Die Angaben zu den Populationen erfolgten in Anlehnung an die Gebietsbeschreibung. [13]

### Rote Liste Kategorien

2 – stark gefährdet  
3 – gefährdet  
- – derzeit nicht gefährdet/ nicht geführt  
V – Vorwarnliste  
u – ungefährdet

Gemäß [14] kommen noch weitere Vogelarten im SPA-Gebiet vor, die im Anhang I der VSchRL aufgeführt sind, siehe **Anlage 1**. Dabei handelt es sich um Vögel, die i. d. R. entweder sehr selten sind, in kleinen Populationen vorkommen oder sich als Einzelindividuen auf dem Durchzug befinden.

Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens wurden im Rahmen der artenschutzfachlichen Übersichtserfassung [8] **2 Arten** gemäß Anhang I der VSchRL ermittelt.

Dazu gehören der **Rotmilan**, welcher das Gebiet während der Nahrungssuche überflog und der **Grünspecht**, der sich im Bereich der Streuobstwiesen am südlichen Siedlungsrand der Ortlage Groitzsch aufhielt. Der Grünspecht ist allerdings gemäß [27] kein Bestandteil der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes.

Für keine der in **Tabelle 2** aufgeführten Vogelarten konnten im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens und dessen Umfeld Brutvorkommen nachgewiesen werden, auch befinden sich keine Stätten mit Brutplatzfunktion (z. B. Horste, Baumhöhlen, Bruthöhlen) im unmittelbaren Wirkraum.

Die Brutnachweise der Anhang I-Arten der VSchRL beschränken sich auf das SPA-Gebiet, bis auf den Neuntöter, der in Heckenstrukturen an Wirtschaftswegen außerhalb des Wirkraumes brütet.

Der nachfolgende Abschnitt gibt für die in **Tabelle 2** genannten und im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesenen Brutvogelarten bzw. für die Arten, für die potenzielle Lebensräume vorliegen und die für das Vorhaben relevant sind, einen Überblick zur Beurteilung möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen hinsichtlich der Kriterien „**Bestand**“, „**Habitate und Habitatilemente / Schutzgebietsfunktionen**“, „**Empfindlichkeit und Gefährdungspotenzial**“ sowie „**Erhaltungszustand**“.

Die Einschätzung der Funktionen, die das Schutzgebiet für die jeweilige Art übernimmt, erfolgte ausgehend von den oben genannten Quellen mit Bezug auf die im Gebiet vorhandenen Habitatstrukturen (Brutplatzfunktion, Nahrungsfunktion, Ruheplatzfunktion, Mauserfunktion, Rastplatz- und Überwinterungsfunktion). Dabei sind die zum Erhalt der jeweiligen Vogelbestände zu erfüllenden Funktionen eng miteinander verzahnt.

Die Angaben zu den Bezugsräumen i.R. der Einschätzung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Vogelarten gemäß GSV erfolgte in Anlehnung an die Legende zur Tabelle „In Sachsen auftretende Vogelarten“ und fachlich-rechtliche Erläuterungen, Version 2.0. [12]

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

#### **Bestand**

Der Eisvogel besiedelt weite Teile Europas, Asiens sowie das westliche Nordafrika und lebt an mäßig schnell fließenden oder stehenden, klaren Gewässern mit Kleinfischbestand und Sitzwarten.

Für Sachsen ist der Bestand von 500 – 700 Brutpaaren (2004 – 2007) veröffentlicht. [12]

#### **Habitate und Habitatilemente / Schutzgebietsfunktionen**

Der Eisvogel benötigt zum einen langsam fließende oder stehende Gewässer für den Nahrungserwerb, aber auch zum Baden, z. B. Flüsse, Bäche und Teiche, aber auch Kiesgruben, Stauseen oder Altwasser. Dabei müssen gute Sichtverhältnisse, genügend Insekten und Kleinfische sowie Ansitzwarten vorhanden sein. Als Ansitzwarten dienen überhängende Zweige in bis zu 2 m Höhe über der Wasseroberfläche, aber auch Pflöcke, Pflanzenstängel usw. Zum anderen werden überhängende oder senkrechte Abbruchkanten für den Bau der Nisthöhle benötigt, die etwa ein Meter lang ist und in eine rundliche Nestkammer mündet. Hierfür werden frische Abbruchkanten bevorzugt. Die Steilwände müssen, um Schutz vor Hochwasser und Feinden zu bieten, mindestens 1,3 – 1,5 m hoch sein. Vereinzelt brüten Eisvögel aber auch in nur 50 cm hohen Abbruchkanten an Wegeböschungen oder in den Wurzeltellern umgestürzter

Bäume, so dass sie mehr Lebensräume als allgemein angenommen nutzen können. Plätze mit Deckung und Schattenwurf durch Gebüsch werden bevorzugt [30].

Eisvögel haben zur Brutzeit einen Raumbedarf von 0,5 bis 3 km Fließgewässerstrecke [6]. Nach [18] können Jagdplätze bis 6 km vom Brutplatz entfernt sein.

Während die Altvögel meistens auch außerhalb der Brutsaison in ihren Revieren bleiben, streifen die selbstständigen Jungvögel auf der Suche nach einem geeigneten Gebiet ungefähr von Juli bis Mitte Oktober umher. Die Wanderungen können wenige bis 1.000 Kilometer umfassen. Dabei legen Weibchen meist größere Entfernungen zurück als Männchen. Die Jungen aus Zweit- und Drittbruten legen häufig längere Wanderungen zurück [33].

Die Art ist sehr witterungsabhängig und weist entsprechende Abundanzschwankungen bei strengem Frost auf. In strengen Wintern wie z. B. 1978/79 können bis zu 90 % der Eisvögel zugrunde gehen [31]. Es überlebten nur die Vögel, welche in Gegenden verblieben, in denen es keine geschlossene Eisschicht gab.

Die Bestandszahlen können in Abhängigkeit von den Wasserständen jährlich stark schwanken, da es schon bei etwa 30 bis 50 cm zur Überflutung der Brutplätze und Vernichtung der Bruten kommen kann. Nach wenigen Jahren sind diese Bestandseinbrüche aber i. d. R. wieder ausgeglichen, da ein Eisvogelpaar zwei oder gar drei Bruten hintereinander tätigt.

Eine offene Eisschicht ist für das Nahrungsangebot im Winter von großer Bedeutung.

Eisvögel überwintern an eisfreien Gewässerabschnitten, teilweise auch in Städten. [18]

### **Empfindlichkeit und Gefährdungspotential**

Neben den bereits erwähnten extremen Winterbedingungen gehören auch niederschlagsreiche Sommer, Hochwasser mit Verlust der Bruten und mit Wassertrübungen sowie Fressfeinde zu den natürlichen Ursachen für Bestandsschwankungen [11].

Eisvögel sind in der Zeit des Höhlenbaus von März – April und in der Brutaufzucht vom 1.5. bis 12.9. [22] besonders empfindlich gegenüber Störungen. Hervorzuheben ist die hohe Störungsempfindlichkeit gegenüber Fußgängern, aber auch Anglern, Fischern und Sammlern [11].

Die Effektdistanz des Eisvogels liegt bei 100 m [1]. Nach LUNG (1999) [15] ist die Art empfindlich gegenüber Habitatveränderungen und Kollision.

Hauptgefährdungsfaktoren des Eisvogels sind Gewässerverschmutzung sowie Gewässer- und Uferausbau, die in der Vergangenheit deutliche Bestandesrückgänge insbesondere durch Nahrungsmangel verursacht haben [32].

Eisvögel weisen bei Gewässer parallelem Verlauf von Straßen nach [17] eine hohe Straßenmortalität auf, sofern Funktionsbeziehungen zerschnitten werden.

### **Erhaltungszustand**

Der Erhaltungszustand für den Eisvogel wurde ausgehend vom Vorsorgegedanken in Sachsen als „unzureichend“ eingestuft. [12]

Für den Eisvogel leistet das SPA-Gebiet einen wichtigen Beitrag zur Erreichung eines bestimmten Mindestbestandes der Art innerhalb der SPA-Kulisse. Sein Erhaltungszustand im Gemeindegebiet wird aufgrund der geringen Bestandszahlen, die allerdings schwankend sind, als „unzureichend“ eingeschätzt.

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

##### **Bestand**

Das weltweite Verbreitungsgebiet des Grauspechtes erstreckt sich von Europa bis Ostasien, wobei der in Mitteleuropa schwerpunktmäßig die Mittelgebirgsregionen besiedelt.

Die nördliche Verbreitungsgrenze des Grauspechtes in Mitteleuropa verläuft etwa durch Nordsachsen. Der Grauspecht ist in Sachsen in allen Naturregionen verbreitet. Vorkommensschwerpunkte

sind im Elbsandsteingebirge, im unteren Erzgebirge und im Erzgebirgsvorland. Aber auch für die meisten anderen Naturräume des Berg-, Hügel- und Flachlandes liegen Brutnachweise vor.

Es wurden 400 – 600 Brutpaare im Zeitraum 2004 – 2007 registriert. [12]

### **Habitate und Habitatelemente / Schutzgebietsfunktionen**

Potenzielle Grauspecht-Habitate sind vor allem Buchen- und Buchenmischwälder, Eichen-Buchenwälder und Eichen-Kiefernwälder, Auwälder und strukturreiche Bergmischwälder. Der Grauspecht ist ein Bewohner von reich gegliederten Landschaften mit einem hohen Grenzlinienanteil zwischen Laubwäldern und halboffener Kulturlandschaft. Er besiedelt Laubwälder, Gehölz- und Streuobstbestände. Die Reviergröße hängt eng mit der Habitatqualität (v. a. Grenzlinienreichtum) zusammen. Es werden Werte zwischen 60 ha und rund 600 ha pro Brutpaar angegeben. Die Wahl des Neststandortes ist bei dem Grauspecht sehr variabel und hängt offensichtlich stark vom Angebot an günstigen Höhlenbäumen ab. Gelegentlich werden auch Nisthöhlen von anderen Spechten übernommen. Bevorzugt werden Stellen mit Stammschäden gewählt, glatte Stammteile dagegen selten. Der Grauspecht sucht einen großen Teil seiner Nahrung auf dem Boden. Ameisenpuppen stellen die wichtigste Nahrungsquelle dar. Liegendes Totholz sucht er nach Holz bewohnenden Insekten ab.

Gelegentlich nimmt er Beeren, Obst und Sämereien zu sich. Blößen, Aufforstungsflächen, Böschungen, Wegränder und südexponierte Waldränder haben für die Nahrungssuche eine große Bedeutung. [29, 35, 36, 33]

### **Empfindlichkeit und Gefährdungspotenzial**

Folgende Gefährdungen ergeben sich für diese Art durch:

- Rückgang geeigneter Lebensräume wie reich strukturierte alte Laub- und Mischwaldbestände, Auenlandschaften und Obstgärten,
- intensive forstwirtschaftlichen Nutzung der Bestände (Nadelholzmonokulturen, geringe Umtriebszeiten) und aus der möglichen Beseitigung von Laubgehölzen,
- Rückgang der wichtigen Ameisenarten im Landwirtschaftsgebiet durch Einsatz von Dünger und Insektiziden sowie durch die Umwandlung von reich strukturierten Extensivwiesen in monotone Flächen. In üppig wachsenden Wiesen reduzierte Zugänglichkeit zur Nahrung,
- Mangel an größeren, für Ameisen besonders günstigen, offenen Wiesenbereichen oder grasigen Heckenrändern. [32, 38]

Die Effektdistanz beim Grauspecht liegt bei 400 m, der kritische Schallpegel bei 58 dB (A) tags [1].

### **Erhaltungszustand**

Im Rahmen der Brutvogelkartierung [21] liegt der Verbreitungsschwerpunkt des Grauspechtes im Nordosten des Messtischblattes. Der Erhaltungszustand der Art wird in Sachsen als „günstig“ beurteilt.

Ausgehend von den artspezifisch wichtigen Habitatelemente (vergleichsweise großer Laubwaldanteil mit Alt- und Totholzanteil im SPA-Gebiet) wurde der Erhaltungszustand für den Grauspecht, trotz der geringen Bestandszahlen, im Gemeindegebiet als „günstig“ eingeschätzt. [12]

Das SPA-Gebiet leistet einen wichtigen Beitrag zur Erreichung eines bestimmten Mindestbestandes der Art innerhalb der SPA-Kulisse.

### **2.5.3 Neuntöter (*Lanius collurio*)**

#### **Bestand**

Bis auf Island, den britischen Inseln, Nordeuropa und der iberischen Halbinsel ist der Neuntöter überall in Europa zu finden [31].

Für Sachsen wurde der Bestand mit 8.000 – 16.000 Brutpaaren im Zeitraum 2004 – 2007 angegeben [12] bei ansteigender Tendenz im Vergleich zu den letzten Erfassungszeiträumen seit 1978.

#### **Habitate und Habitatelemente / Schutzgebietsfunktionen**

Der Neuntöter bevorzugt hecken- und buschreiches Offenland. Brutvorkommen bedingen das Vorhandensein zumindest einzelner Büsche oder niedriger Bäume mit reicher Verzweigung als Nestträger und Sitzwarten.

Ersatzstrukturen für erstere können Abfallholz- und Reisighaufen oder auch Brennnesselbestände sein. Sitzwarten befinden sich auf Pfählen, Masten, Leitungsdrähten, Zäunen u. a. Besiedelt werden Kahlschläge, An- und Aufwuchsflächen, Dickungen (besonders Kiefern- und Eichenbestockungen) sowie Ränder und sehr lichte Bereiche von Stangen- und Baumhölzern.

Der Neuntöter kommt auch an feuchten bis nassen Standorten vor (Moore, Teichränder, Röhrichte) [6].

Die Tiere ernähren sich von größeren Insekten (bevorzugt Käfer und Heuschrecken), gelegentlich auch von Kleinsäugern und kleinen Vögeln. [32] Neuntöter jagen am Boden oder im Flug.

#### **Empfindlichkeit und Gefährdungspotential**

Mögliche Gefährdungsfaktoren sind nach [32] Sukzession auf Truppenübungsplätzen und Bergbaufolgelandschaften, Aufforstung von Brachflächen, fehlende Heckenpflege und Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (Biozid- und Düngemiteleininsatz, Verlust der Feldraine). Der Neuntöter brütet selbst an stark frequentierten Verkehrswegen, so dass seine Störungsempfindlichkeit mit gering einzuschätzen ist. Die Effektdistanz beträgt ca. 200 m. [1]

#### **Erhaltungszustand**

Der Erhaltungszustand ausgehend vom Vorsorgegedanken gemäß in Sachsen als „günstig“ eingestuft. [12]

Für den Neuntöter wurde unter Bezug der Brutnachweise des SDB [14] und unter Beachtung der ausreichend vorhandenen, geeigneten Habitatstrukturen im SPA-Gebiet und Umfeld der Erhaltungszustand im Gemeindegebiet als „günstig“ eingeschätzt.

### **2.5.4 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)**

#### **Bestand**

Die Rohrweihe ist insbesondere im sächsischen Tiefland und den unteren Lagen des Hügellandes verbreitet. Sie gilt als Charakterart der Teichgebiete unterhalb 200 Meter ü. NN [32]. In jüngerer Zeit gibt es zunehmend Brutnachweise aus dem Hügelland bis in die unteren Lagen des Berglandes (bis 450 Meter ü. NN). In Sachsen wurde der Bestand mit 600 – 800 Brutpaaren (2004 – 2007) veröffentlicht [12] angegeben.

Gemäß [8] erfolgte gegenüber 1982 eine Bestandszunahme um ca. 40 bis 50 %, ab 1996 stagnieren die Bestandszahlen.

### **Habitate und Habitatelemente / Schutzgebietsfunktionen**

Rohrweihen nutzen Brutplätze in wasserseitigen Röhrichten der Verlandungszonen von Fischteichen u. a. größeren Standgewässern. Gelegentlich nisten sie an röhrichtarmen Gewässern oder in kleinen mit Gebüsch durchsetzten Land-Schilfbeständen, auch in Riedgrasgesellschaften, auf Ruderalflächen mit Brennnessel, Ginster und Gebüsch, auf Teichdämmen und Inseln. Den Agrarraum können sie auch als Nahrungsgebiet nutzen, in unterschiedlichem Anteil auch zur Brut [39].

Die Nester werden auf geknicktem, alten Röhricht, selten in Weiden- und auf Brombeergebüschen errichtet. Erfolgreiche Bruten in landwirtschaftlichen Kulturen sind nachgewiesen. Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt gemäß [6] > 0,5 ha. Das Jagdgebiet umfasst < 2 bis 15 km<sup>2</sup>. Als Aktionsraum während der Brutzeit werden bei [16] sogar bis mindestens 30 km<sup>2</sup> angegeben, wobei mindestens ca. 100 m<sup>2</sup> Schilffläche benötigt werden.

Rohrweihen ernähren sich von Mäusen, Ratten, Hasen, Enten, Gelegen, Beuteresten anderer Greifvögel, Kleinvögeln, Fischen und Käfern [18]. Die Rohrweihe nutzt dabei als Nahrungshabitat Stillgewässer und deren Uferbereiche, gelegentlich auch angrenzende Offenlandflächen. Die Rohrweihe entfernt sich zur Brutzeit im Vergleich zu Kleinvögeln relativ weit von ihrem Horst. Bekannte Brut- und Nahrungshabitate befinden sich allerdings nicht im Wirkungsbereich des zu prüfenden Straßenbauvorhabens.

### **Empfindlichkeit und Gefährdungspotential**

Als Gefährdungsfaktoren kommen Zerstörung des Lebensraums, Entwässerung von Feuchtgebieten und intensive Landnutzung in Frage [32]. In der Brutzeit sind Rohrweihen störungsempfindlich gegenüber Spaziergängern. Die Fluchtdistanz wird mit ca. 300 m angegeben [1]. Die Art ist empfindlich gegenüber Habitatveränderungen und Kollision. Am Brutplatz reagierten Rohrweihen empfindlich auf Flugfeinde [39].

### **Erhaltungszustand**

Der Erhaltungszustand für die Rohrweihe wurde ausgehend vom Vorsorgegedanken gemäß in Sachsen als „unzureichend“ eingestuft. [12]

Im SDB [14] sind lediglich die Vorkommen im SPA-Gebiet nachgewiesen. Es ist mit Schwankungen im Bestand zu rechnen.

Ausgehend von den Bestandszahlen im SPA-Gebiet und dem Erhaltungsgrad der für die Art wichtigen Habitatelemente und unter Berücksichtigung des Vorsorgegedankens wurde der Erhaltungszustand für die Rohrweihe im SPA-Gebiet als „unzureichend“ eingeschätzt.

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

### **Bestand**

In Sachsen liegt der Verbreitungsschwerpunkt im nördlichen Teil des Freistaates, nach Süden erfolgt eine merkliche Verringerung der Siedlungsdichte. Der Gesamtbestand in Sachsen wird auf 1.000 bis 1.400 Brutpaare geschätzt, wobei in den letzten Jahrzehnten eine deutliche Zunahme zu beobachten war. Im Vergleich zu 1982 hat sich der Bestand nahezu verfünffacht. [32, 21]

### **Habitate und Habitatelemente / Schutzgebietsfunktionen**

Der Rotmilan bevorzugt zur Brutzeit Waldungen, Waldreste und Gehölzstreifen in weiträumiger Feldflur. Er besiedelt auch ältere Feldschutzstreifen (Pappeln) sowie Rekultivierungsflächen mit etwa 40 jährigem Baumbestand. Der Neststand ist meist unter 200 m von der Feldflur entfernt, gelegentlich auch am Rande von Lichtungen inmitten größerer Waldgebiete. Auch Hochspannungsmasten werden zum Horstbau genutzt. [23] Der Aktionsraum des Rotmilans liegt zur Brutzeit (um das Brutgehölz) bei mindestens bis zu 19 ha. [16] Zur Nahrung von Rotmilanen zählen Kleinsäuger, kleine Vögel, kranke oder tote Fische, Frösche sowie Aas überfahrener Tiere an Straßen. [41]

## **Empfindlichkeit und Gefährdungspotential**

Der Brutbeginn von Rotmilanen liegt meist in der 2. Aprildekade. Bei Störung wechseln die Tiere den Horstbaum [6]. Die Fluchtdistanz liegt bei ca. 300 m [1], wobei insbesondere optische Signale von Bedeutung sind. Als Gefährdungsfaktoren für die Art gelten Intensivierung der Landnutzung mit Verringerung des Nahrungsangebotes (insbesondere Rückgang der Feldhamster- und Feldhasenbestände, Verringerung der Massenvermehrung der Feldmäuse), Windenergieanlagen, Freileitungen und Straßenverkehr [32]. Gefährdungen entstehen z.B. durch Pestizideinsätze, Flurbereinigungen und Forstarbeiten [40]. Darüber hinaus ist eine Verschlechterung der Nahrungsverfügbarkeit durch den Rückgang des Grünfutteranbaus und einen verstärkten Getreide- und Winterrapsanbau zu verzeichnen. Das Fällen von Horstbäumen und die Zerstörung von Altholzbeständen führen zu Brutplatzverlusten. [11]

## **Erhaltungszustand**

Der Erhaltungszustand des Rotmilans in Sachsen wird als „günstig“ beurteilt.

Ausgehend von den Bestandszahlen und dem Erhaltungsgrad der für die Art wichtigen Habitat-elemente und unter Berücksichtigung des Vorsorgegedankens im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde der Erhaltungszustand für den Rotmilan mit „günstig“ eingeschätzt.

Das SPA-Gebiet leistet einen wichtigen Beitrag zur Erreichung eines bestimmten Mindestbestandes der Art innerhalb der SPA-Kulisse.

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

#### **Bestand**

Der Gesamtbestand in Sachsen wird gegenwärtig auf 600 bis 800 Brutpaare für den Zeitraum 2004 – 2007 geschätzt [12], mit zunehmender Tendenz und Ausbreitung in Ost- und Südwestsachsen [32]. Die Bestandszahlen haben sich seit 1982 vervierfacht. Die Art gilt gemäß [21] als sicherer Brutvogel im Gebiet.

#### **Habitate und Habitatelemente / Schutzgebietsfunktionen**

Lebensraum des Schwarzmilans sind Wälder und Feldgehölze in der Nähe von Seen und Flussläufen. Der Schwarzmilan brütet an Waldrändern, in Waldresten und Flurgehölzen.

Die Reviergründung ist meist an fischreiche Gewässer gebunden, doch kann der Nistplatz bis zu 4 km von diesen entfernt sein. Als Horstplätze werden Altbaumbestände, aber auch Feldgehölze gewählt. Der Raumbedarf des Schwarzmilans (Aktionsraum) zur Brutzeit liegt bei < 5 - > 10 km<sup>2</sup> [6]. Die Nahrungssuche der Schwarzmilane erfolgt an stehenden und fließenden Gewässern, auch auf Feldfluren, Müllplätzen sowie im Randbereich ländlicher Siedlungen. Schwarzmilane kreisen oft über Wasser auf der Suche nach toten Fischen.

Neben Fischen gehören Kleintiere, Insekten, Aas und Abfall zu ihrer Nahrung [32].

## **Empfindlichkeit und Gefährdungspotential**

Die Intensivierung der Landnutzung mit Verringerung des Nahrungsangebotes, Windenergieanlagen, Straßenverkehr und anderes stellen mögliche Gefährdungsfaktoren für den Schwarzmilan dar [32]. Rund 92,5 % der Todesursachen sind anthropogener Natur. Bestandsrückgänge ergeben sich z. B. durch Melioration großer Ackerflächen. Die Zerstörung des Lebensraumes (Auen), Umweltgifte (Pestizide, Schwermetalle), Verfolgung, Störung an den Brutplätzen und ungesicherte Freileitungen werden als Gefährdungsfaktoren aufgeführt [11].

Die Fluchtdistanz des Schwarzmilans wird mit ca. 300 m angegeben. [1]

## **Erhaltungszustand**

Der Erhaltungszustand des Schwarzmilans in Sachsen wird als „günstig“ beurteilt.

Im SDB [14] sind lediglich die Vorkommen im SPA-Gebiet nachgewiesen. Es ist mit Schwankungen im Bestand zu rechnen.

Ausgehend von den Bestandszahlen im SPA-Gebiet und dem Erhaltungsgrad der für die Art wichtigen Habitatelemente und unter Berücksichtigung des Vorsorgegedankens im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde der Erhaltungszustand für den Schwarzmilan im Gemeindegebiet als „günstig“ eingeschätzt.

### **2.5.7 Schwarzspecht (*Milvus milvus*)**

#### **Bestand**

Der Schwarzspecht kann in ganz Sachsen als Brutvogel beobachtet werden. Verbreitungslücken ergeben sich vor allem in den landwirtschaftlich stark genutzten, waldarmen Gebieten des Lösshügellands, zum Beispiel in Teilbereichen der Naturräume Leipziger Land, Mittelsächsisches Lösshügelland, Erzgebirgsbecken, Mulde-Lösshügelland, Östliche Oberlausitz und unteres Osterzgebirge [32].

Der Bestand an Brutpaaren in Sachsen betrug für die Jahre 2004 – 2007 etwa 1.400 bis 2.000 [12]. Seit 1982 ist eine kontinuierliche Erhöhung der Bestandszahlen zu verzeichnen.

#### **Habitate und Habitatelemente / Schutzgebietsfunktionen**

Bevorzugter Lebensraum sind ausgedehnte Nadelwälder mit möglichst kleinflächig verteilten Altbuchenbeständen und lichten Bereichen. Er besiedelt aber auch größere lichte Mischwälder und seltener Laubwälder mit Altholzbeständen. Zur Anlage der Nisthöhlen werden vorwiegend Altbuchen genutzt, bisweilen auch andere Baumarten wie Fichte, Kiefer, Erle, Birke, Pappel. Die großen Bruthöhlen sind an dem ovalen Einflugsloch erkennbar.

Höhlenreiche Altholzbestände und höhlenreiche Einzelbäume (bereits bei Vorkommen einer Schwarzspechthöhle) sind nach § 26 des Sächsischen Naturschutzgesetzes besonders geschützt.

Die Brutzeit erstreckt sich von April bis Mai. Der Schwarzspecht ist ein Standvogel, der nur selten außerhalb des Reviers angetroffen wird.

Seine Nahrung besteht aus Käferlarven, Ameisen und anderen Wirbellosen [32].

#### **Empfindlichkeit und Gefährdungspotential**

Gefährdungen für die Art entstehen hauptsächlich durch eine geregelte intensive forstwirtschaftliche Nutzung mit großflächigen Monokulturen, geringen Umtriebszeiten und der Beseitigung von Alt- und Totholz.

Nach [1] sind für den Schwarzspecht eine Effektdistanz von ca. 300 m und ein kritischer Schallpegel von 58 dB (A) tags angegeben.

#### **Erhaltungszustand**

Insgesamt stellt sich der Erhaltungszustand des Schwarzspechtes in Sachsen aktuell als „günstig“ dar.

Der Schwarzspecht ist im SPA-Gebiet gemäß SDB [14] mit schätzungsweise 1 bis 5 Brutpaaren vertreten, gemäß [13] max. 6 Brutpaare.

Ausgehend von den Bestandszahlen, dem Erhaltungszustand der für die Art wichtigen Habitatelemente und unter Berücksichtigung des Vorsorgegedankens im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde der Erhaltungszustand für den Schwarzspecht im Gemeindegebiet als „günstig“ bewertet.

### **2.5.8 Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)**

#### **Bestand**

Die Sperbergrasmücke kommt im wärmebegünstigten Tief- und Hügelland der nordwest-, mittel- und ostsächsischen Region vor. In Südwestsachsen fehlt die Art, von Einzelnachweisen abgesehen, nahezu vollständig. Oberhalb 200 Meter ü. NN zeigt das Verbreitungsbild deutlich verringerte Brutvorkommen (höchstgelegene Funde zwischen 500 und 600 Meter ü. NN), wobei mit zunehmender Höhenlage ausschließlich Südhänge besiedelt werden.

Die natürlichen Schwankungen des Bestandes werden durch rasche landschaftliche Veränderungen der Lebensräume verstärkt (Gesamtbestand in Sachsen knapp 400 bis 800 Brutpaare [21, 32]. Im Gebiet gilt die Art gemäß [21] als sicherer Brutvogel.

#### **Habitate und Habitatelemente / Schutzgebietsfunktionen**

Die Art bevorzugt offenes, sonniges Gelände mit Dornengebüschen, zum Beispiel Gehölz-, Weg- und Waldränder, ehemalige Weinberge, Altobstanlagen, offen gelassene flachgründige Kuppen, Steinbrüche, Tagebaurandgebiete, und kommt oft zusammen mit dem Neuntöter vor [32].

Im Mai bis Juni brütet die Sperbergrasmücke in Dornengebüschen von Brombeere, Hundsrose, Schlehe, Weißdorn, Himbeere und seltener anderen Sträuchern. Hauptnahrungsgrundlage bilden Insekten und Spinnen.

#### **Empfindlichkeit und Gefährdungspotential**

Gefährdungsfaktoren ergeben sich vor allem aus der Zerstörung der Lebensräume, unter anderem Beseitigung von Gebüsch, Feldgehölzen, Strauch bestandenen Böschungen und ähnlichen Strukturen sowie Nutzungsänderungen, Sanierungen und Sukzession auf Offenlandflächen (beispielsweise ehemalige Truppenübungsplätze, Bergbaufolgelandschaften) [32].

Die Effektdistanz der Sperbergrasmücke wird mit ca. 100 m angegeben. [1]

#### **Erhaltungszustand**

In Sachsen gilt der Erhaltungszustand der Sperbergrasmücke als „unzureichend“. [12]

Der Bestand der Sperbergrasmücke im SPA-Gebiet wird gemäß SDB [14] auf 1 bis max. 5 Brutpaare geschätzt. Es ist mit Schwankungen im Bestand zu rechnen. Der Nachweis eines Brutpaares erfolgte i.R. von [5] im nördlichen Teil des NSG „Pfarrholz Groitzsch“.

In Tabelle 2 ist kein Nachweis der Art im SPA-Gebiet dokumentiert.

Ausgehend von den Bestandszahlen, dem Erhaltungsgrad der für die Art wichtigen Habitatelemente und unter Berücksichtigung des Vorsorgegedankens im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde der Erhaltungszustand für die Sperbergrasmücke im SPA-Gebiet mit „unzureichend“ bewertet.

### **2.5.9 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)**

#### **Bestand**

Verbreitungsschwerpunkte des Weißstorches sind im Bereich des sächsischen Tief- und Hügellandes die nordwestlichen und östlichen Teile Sachsens. Der Brutbestand des Weißstorches ist jährlichen Schwankungen unterworfen, wobei man zwischen »guten« und »schlechten Storchjahren« unterscheiden kann

In Sachsen wurde der Bestand mit 270 – 370 Brutpaaren (2004 – 2007) angegeben. [12]

#### **Habitate und Habitatelemente / Schutzgebietsfunktionen**

Der Weißstorch brütet als Kulturfolger in großen Reisignestern auf Dächern, Schornsteinen, Lichtmasten und seltener auf Bäumen im Zeitraum von Mitte April bis Anfang Mai.

Die Jungvögel werden von Juli bis Mitte August flügge (bei Nachgelegen auch später). Der Weißstorch zieht im Spätsommer (Ende August/Anfang September) nach Afrika, überwintert

dort und kehrt im März zurück. Bekannt ist seine starke Horstbindung, die ihn alljährlich an die alten Nistplätze zurückführt.

Bevorzugt werden wasserreiche Gegenden, feuchte Niederungen und Flusstäler mit Dauergrünland und Feldfutterschlägen. In Wiesen, Feldern, Sümpfen und flachen Gewässern sucht er seine Nahrung, die vorwiegend aus Kleintieren besteht (Frösche, Mäuse, Schlangen, Larven, Fische u. a.) [32].

### **Empfindlichkeit und Gefährdungspotential**

Obwohl in den letzten Jahrzehnten generell eine Bestandszunahme zu verzeichnen war, gefährden die Entwässerung von Feuchtgebieten, der Einsatz von Bioziden in der Landwirtschaft, intensive Anbaumethoden, Drahtumzäunungen in der Landschaft und andere Faktoren gefährden die Bestände [37].

Die Effektdistanz des Weißstorchs wird mit 100 m angegeben [1].

### **Erhaltungszustand**

Der Erhaltungszustand für den Weißstorch wurde ausgehend vom Vorsorgegedanken in Sachsen als „unzureichend“ eingestuft. [12]

Im SDB [14] wird der Bestand im SPA-Gebiet auf 3 Brutpaare geschätzt. Es ist mit Schwankungen im Bestand zu rechnen. In Tabelle 2 ist kein Nachweis der Art im SPA-Gebiet dokumentiert.

Ausgehend von den Bestandszahlen, dem Erhaltungsgrad der für die Art wichtigen Habitats-elemente und unter Berücksichtigung des Vorsorgegedankens im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde der Erhaltungszustand für den Weißstorch im Gemeindegebiet mit „unzureichend“ bewertet.

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

### **Bestand**

In Sachsen lag der Bestand bei 150 – 300 Brutpaaren [21, 32]. Seit 1982 stagnieren die Bestandszahlen. Im Quadranten 48/39 konnte kein Brutnachweis erbracht werden.

### **Habitate und Habitats-elemente / Schutzgebietsfunktionen**

Der Wespenbussard bevorzugt reich gegliederte Landschaften und besiedelt (oft in Gewässernähe) stark strukturierte Waldgebiete, Auenwälder, Flusstäler, Parks oder parkähnliche Bestände bis in die Randbereiche der Siedlungen. Gelegentlich ist er in Feldgehölzen mit Altholzanteil ab etwa 3 ha Fläche anzutreffen. Ausgedehnte Waldgebiete werden auch im Inneren besiedelt, wenn Blößen und Altersstruktur Randeffekte erzeugen [22]. Der Raumbedarf des Wespenbussards zur Brutzeit liegt bei 10 km<sup>2</sup> – 40 km<sup>2</sup>. [6]

Der Wespenbussard baut kein eigenes Nest, sondern nutzt verlassene Milan- u. Bussardhorste. Er nistet bevorzugt in wärmebegünstigten südexponierten Lagen. Nahrungshabitate des Wespenbussards sind Feldraine und Waldränder. Bestellte Ackerflächen und Wasserflächen werden gemieden.

Der Wespenbussard ist ein hoch spezialisierter Insektenfresser, der sich im Hochsommer hauptsächlich von Wespenbrut ernährt; auch Heuschrecken und Raupen gehören zu seiner Nahrung. In der wespenarmen Jahreszeit ernährt er sich von Fröschen, Schlangen, Jungvögeln und Mäusen.

### **Empfindlichkeit und Gefährdungspotential**

Die Art ist empfindlich gegenüber Habitatveränderungen. Die Ausräumung der Landschaft, Intensivierungsmaßnahmen in der Landwirtschaft wie Pestizideinsatz und Eutrophierung sowie kürzere Umtriebszeiten in der Forstwirtschaft und Abnahme des Laubwaldanteils entwerfen oder zerstören die Brut- und Nahrungshabitate des hoch spezialisierten Insektenjägers [11].

Der Wespenbussard ist störungsempfindlich, insbesondere auf optische Signale. Seine Fluchtdistanz beträgt 200 m. [1]

## Erhaltungszustand

In Sachsen gilt der Erhaltungszustand des Wespenbussards als „unzureichend“. [12]

Im SDB [14] ist maximal 1 Brutpaar der Art im SPA-Gebiet angegeben. Es ist mit Schwankungen im Bestand zu rechnen. In Tabelle 2 ist kein Nachweis der Art im SPA-Gebiet dokumentiert.

Ausgehend von den Bestandszahlen, dem Erhaltungsgrad der für die Art wichtigen Habitatskomponenten und unter Berücksichtigung des Vorsorgegedankens im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde der Erhaltungszustand für den Wespenbussard im Landkreis mit „unzureichend“ bewertet.

Das SPA-Gebiet leistet einen wichtigen Beitrag zur Erreichung eines bestimmten Mindestbestandes der Art innerhalb der SPA-Kulisse.

### **2.6 Regelmäßig auftretende Zugvogelarten von gemeinschaftlichem Interesse, die nicht Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind (Arten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL)**

Das SPA-Gebiet besitzt eine Bedeutung als Rast- und/oder Überwinterungsstätte für Zugvögel, die tlw. auch im SPA-Gebiet brüten.

Die Einschätzung der Funktionen, die das Schutzgebiet für die jeweilige Art übernimmt, erfolgte ausgehend von den oben genannten Quellen mit Bezug auf die im Gebiet vorhandenen Habitatstrukturen (Brutplatzfunktion, Nahrungsfunktion, Ruheplatzfunktion, Mauserfunktion, Rastplatz- und Überwinterungsfunktion). Dabei sind die zum Erhalt der jeweiligen Vogelbestände zu erfüllenden Funktionen eng miteinander verzahnt.

Insbesondere für Zugvögel ist dabei wichtig, dass für bestimmte Arten die einzelnen Funktionen, von z. T. weit voneinander entfernten Schutzgebieten, erfüllt werden. Die Sicherung aller Funktionen in diesen Schutzgebieten ist eine wesentliche Voraussetzung für die Wahrung der Kohärenz des Netzes NATURA 2000 (BMVBW 2003) [2].

Der SDB führt zahlreiche Zugvögel nach Art. 4 (2) VSch-RL als Bestandteile des SPA-Gebietes auf.

**Tabelle 3** enthält die gemäß Sächsischem SPA-Fachkonzept und in der Grundschutzverordnung zum SPA-Gebiet [27] aufgelisteten, **signifikanten, regelmäßig** vorkommenden Vogelarten, die nicht im Anhang I VSchRL aufgeführt sind (Arten lt. Artikel 4 Absatz 2 der VSchRL) und gibt Informationen über den Bestand der Population im SPA-Gebiet und im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens sowie deren Schutzstatus in Deutschland und im Freistaat Sachsen.

Dies betrifft **2 Arten** im SPA-Gebiet, die jedoch im unmittelbaren Wirkraum der GVS im Zuge der artenschutzfachlichen Übersichtserfassung [8] nicht nachgewiesen wurden. Dazu gehören Grauammer und Wendehals.

**Tabelle 3: Regelmäßig auftretende Zugvogelarten (tlw. Brutvögel) von gemeinschaftlichem Interesse, die nicht im Anhang I VSchRL aufgeführt sind (Arten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL) gemäß der Erhaltungsziele**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Namen	RL Brutvögel Deutschlands (2016)	RL Sachsen (2015)	Anzahl der Brutpaare/ Revierpaare	Grundschutz- VO/ Erhaltungs- ziele
Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	-	V	0 – 1	●
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	3	-	●

<sup>1</sup> in Grundschutzverordnung genannt als ● vorkommend, ●● Mindestrepräsentanzart (●●● = Top 5-Art) [32]

Die Angaben zu den Populationen erfolgten in Anlehnung der im Standarddatenbogen [14] bzw. Gebietsbeschreibung [13] üblichen Abkürzungen.

Rote Liste Kategorien : V – Vorwarnliste

### Weitere Arten:

Darüber hinaus sind im SDB weitere Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRL aufgeführt, die im Wirkraum des Vorhabens und dessen Umfeld nachgewiesen wurden, siehe **Anlage 1**. Diese Arten sind allerdings nicht in den Erhaltungszielen der Grundschutz-VO benannt und daher nicht Gegenstand der SPA-Vorprüfung.

Zu den im SPA-Gebiet signifikant und regelmäßig vorkommenden Arten, die nicht im Anhang I aufgeführt sind, gehören z.B. Dohle, Graureiher, Kiebitz, Lachmöwe, Saatkrähe, Schafstelze sowie Wasserralle, Teichhuhn, Blässhuhn, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Tafel-, Reiher- und Stockente, siehe **Unterlage 19.4.2**.

#### **2.6.1 Grauammer (*Milaria calandra*)**

##### **Bestand**

Grauammern sind Brutvögel, die in ganz Mitteleuropa, mit Ausnahme des Nordens (Norwegen, Schweden, Finnland, Island, Nordrussland) und in Vorderasien und Nordwestafrika verbreitet sind.

Die Grauammer gehört zu den Brutvogelarten mit einem starken Bestandsrückgang in den letzten Jahrzehnten, seit 1970. In Sachsen ist sie mit 1.200 bis 2.200 Brutpaaren vertreten (2004 – 2007) [12], wobei sich hier ihr Bestand seit 1982 mehr als verdoppelt hat. Sie gilt im Gebiet südlich Groitzsch als sicherer Brutvogel [21].

##### **Habitate und Habitatelemente / Schutzgebietsfunktionen**

Die Grauammer ist eine Charaktersvogelart der Ackerlandschaften und brütet bevorzugt in offenen, ebenen und gehölzarmen Landschaften, z.B. in flächenhaften oder linearen Ruderalfluren oder extensive genutztem Grünland. Sie bevorzugt auch Magerrasengebiete mit eingestreuten Gebüsch, brütet aber auch auf Ackerflächen. Nach [9] wurde für Thüringen nachgewiesen, dass Ackerflächen in etwa 80 % der Reviere vorkommen und damit häufigster Habitatbestandteil sind. Unter den auf Ackerflächen in Grauammerrevieren angebauten Feldfrüchten ist Getreide (v.a. Weizen und Gerste, seltener Roggen oder Hafer) am weitesten verbreitet und kommt in fast 70 % aller Grauammerreviere vor. Günstige regelmäßig besiedelte Lebensräume sind auch Ackerbrachen.

Sie bevorzugt Klimaregionen mit geringen Niederschlagsmengen in der Hauptvegetationsperiode, auf kalkhaltigen Böden mit mosaikartiger Nutzungsstruktur und Singwarten.

Die Grauammer brütet sehr spät, die Eiablage beginnt in Mitteleuropa erst Mitte Mai, die Hauptlegezeit fällt auf Ende Mai bis Anfang Juni, die spätesten Eiablagen erfolgen im Juli. Zweitbruten sind nicht häufig.

Grauammern ernähren sich vorwiegend von Wildkräutern, Getreidekörnern und verschiedenen grünen Pflanzenteilen, aber auch von Insekten und deren Larven sowie Spinnen.

##### **Empfindlichkeit und Gefährdungspotential**

Die Gründe für den Bestandseinbruch sind hauptsächlich in der Intensivierung der Landwirtschaft, die Zerstörung und Entwertung geeigneter Lebensräume (Brutplätze, Lebensraumverlust), z.B. durch Entwässerung von Wiesen und der Ausdehnung des Siedlungsraums sowie der Verschlechterung des Nahrungsangebotes von Insekten [32].

Die Effektdistanz der Grauammer wird mit 200 m angegeben [1]. Ihr Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 1,5 – 3 (< 8) ha [6].

## Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der **Grauammer** wurde in Sachsen als „günstig“ eingestuft. [12] Im SPA-Gebiet ist nur 1 Brutpaar nachgewiesen, siehe **Tabelle 2**. Es ist mit Schwankungen im Bestand zu rechnen.

Ausgehend von den Bestandszahlen und dem Erhaltungszustand der für die Art wichtigen Habitatelemente, unter Berücksichtigung des Vorsorgegedankens im Rahmen der vorliegenden Untersuchung, wurde der Erhaltungszustand für die Grauammer im Gemeindegebiet als „günstig“ bewertet.

### 2.6.2 Wendehals (*Jynx torpquilla*)

#### Bestand

In Sachsen lag der Bestand zwischen 2004 und 2007 bei 350 – 500 Brutpaaren [12]. Mitte/Ende der 1980iger Jahre war ein rapider Bestandrückgang zu verzeichnen [21]. Seit 1982 stagniert der Bestand bzw. es ist eine leichte Zunahme zu beobachten. Im Gebiet gilt die Art nach [21] als wahrscheinlicher Brutvogel.

#### Habitate und Habitatelemente / Schutzgebietsfunktionen

Der Wendehals wählt als Brutgebiet teilbewaldete bis locker mit Bäumen bestandene Landschaften, die ihm genügend Freiflächen (Gras- und Krautschichten) zur Nahrungssuche am Boden bieten. Dies sind in der Regel Feldgehölze, Alleen, Obstgärten und Parkanlagen, aber auch lichte Auwälder, Laub- und Mischwälder, sowie Ufer und Feuchtgebiete mit geeignetem Baumbestand.

Mitte April bis Anfang Mai kehrt der Wendehals aus seinem afrikanischen Winterquartier zu uns zurück. Er ist ein Höhlenbrüter, der auf Spechtlöcher, natürliche Baumhöhlen, Nistkästen oder andere Höhlenangebote angewiesen ist. Etwa Mitte Mai beginnt das Weibchen mit der Ablage von 7 bis 10 weißen Eiern, die 12 bis 14 Tage bebrütet werden. Nach 20 bis 22 Tagen verlassen die Jungen die Bruthöhle, wobei sie häufig noch bis zu 14 Tage außerhalb der Höhle von den Altvögeln gefüttert werden. Gelegentlich kommt es zu Nachgelegen.

Der Wendehals frisst überwiegend Insekten, besonders Wiesen- und Wegameisen, deren Larven und Puppen, aber auch Blattläuse, kleine Käfer, Schmetterlingsraupen und Spinne. Gelegentlich frisst er auch weiche Früchte wie Holunderbeeren [29].

#### Empfindlichkeit und Gefährdungspotential

Eine Hauptursache für den bereits langjährigen Bestandseinbruch ist der Rückgang an Ameisen als Folge der Überdüngung und Ausräumung unserer Landschaft. Wichtigste Faktoren hierbei sind:

- Der Verlust der wichtigen Randstrukturen und Pufferzonen,
- der Trockenrasen und Brachen,
- zu häufige, aber auch ausbleibende Mahd der Wiesen (Sukzession),
- Grünlandumbruch,
- Pestizideinsatz, vor allem im Obstbau, sowie
- eine intensivere Nutzung der Streuobstwiesen.

Die Effektdistanz des Wendehalses beträgt nach [1] 100m.

#### Erhaltungszustand

In Sachsen gilt der Erhaltungszustand des Wendehalses als „unzureichend“ [12].

Ausgehend von den Bestandszahlen und dem Erhaltungsgrad der für die Art wichtigen Habitatelemente und ausgehend vom Vorsorgegedanken im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde der Erhaltungszustand für den Wespenbussard im Gemeindegebiet mit „unzureichend“ bewertet.

## **2.7 Funktionale Beziehungen zu anderen NATURA 2000-Gebieten**

Das SPA-Gebiet „Elsteraue bei Groitzsch“ ist für ein kohärentes Schutzgebietsnetz sehr bedeutsam, insbesondere da die Landschaft südlich und nördlich von Leipzig durch den Braunkohleabbau stark verändert worden ist und es nur noch wenige naturnahe Bereiche gibt.

Das SPA-Gebiet ist im räumlichen Verbund mit den benachbarten NATURA 2000-Gebieten zu sehen. Dazu gehören die SPA-Gebiete:

- DE 4639-451 „Leipziger Auwald“ (im Norden),
- DE4739-452 „Bergbaufolgelandschaft Werben“ (im Westen),
- DE 4740-451 „Rückhaltebecken Stöhma“ (im Nordosten),
- DE 4840-451 „Lobstädter Lachen“, DE 4840-452 „Speicherbecken Borna und Teichgebiet Haselbach“, DE 4940-451 „Bergbaufolgelandschaft Haselbach“ (im Südosten)

und die FFH-Gebiete:

- DE 4639-301 „Leipziger Auwald“ (im Norden),
- DE 48-40-300 „Wyhraue und Frohburger Streitwald“ (im Südosten) sowie
- DE 4739-302 „Elsteraue südlich Zwenkau“ (deckungsgleich).

Das Land Sachsen-Anhalt hat den sich anschließenden Teil der Elsteraue in einer Flächengröße von fast 140 ha ebenfalls als FFH-Gebiet gemeldet, so dass sich die Schutzgebietskulisse unmittelbar nach Südwesten fortsetzt und insgesamt ein mehr als 1.000 ha großes Gebiet mit Auenbereichen umfasst.

## **3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren und Wirkprozesse**

### **3.1 Beschreibung des Vorhabens**

Die zukünftige Gemeindeverbindungsstraße (GVS) verbindet die S 65 im Westen mit der B 176 östlich von Groitzsch in Höhe des Gewerbegebietes an der Straße „Am Pappelhain“.

Die Trasse beginnt mit der Anbindung an die S 65 südwestlich der Kernstadt Groitzsch und verläuft über die Straße „Am Pappelhain“ in östliche Richtung. Mit der Anbindung an die B 176 ca. 1.140 m östlich endet die GVS. Der Streckenverlauf der S 65 bleibt bis auf den Anpassungsbereich des geplanten Knotenpunktes unverändert.

#### Straßenbauliche Beschreibung:

Die Neubaustrecke der GVS weist eine Länge von ca. 740 m auf. Die Anschlusslängen betragen ca. 230 m. Die Strecke setzt sich aus 2 Teilabschnitten zusammen:

- Der westliche Abschnitt beinhaltet die Neubaustrecke. Die zukünftige Verbindungsstraße hat südwestlich der Kernstadt Groitzsch und nördlich der ehemaligen Berthagrube auf die S 65 Anschluss mittels Kreisverkehr. Die Trasse verläuft relativ gestreckt in östliche Richtung bis zum Anschluss an die bestehende Gewerbegebietsstraße „Am Pappelhain“, wo die vorhandene Windmühlenstraße einmündet.
- Auf dem östlichen Abschnitt verläuft die neue Straßenverbindung auf der bestehenden Straße „Am Pappelhain“ weiter in östliche Richtung bis zur Anbindung an die B 176.

Der Neubauabschnitt der GVS wird mit einem Querschnitt RQ 10 und einer Befestigungsbreite von 7,0 m ausgeführt. Im Streckenverlauf sind keine Brücken und sonstige größere Bauwerke enthalten.

Die Trasse der GVS beginnt an der vorhandenen S 65 ca. 250 m nördlich der Berthagrube, verläuft in östliche Richtung, in etwa parallel zu einem vorhandenen Katasterwegegrundstück der Stadt Groitzsch, im Bereich der Straße „Kaltes Feld“ und schließt an die vorhandene Straße

„Am Pappelhain“ an. Die Weiterführung bis zur B 176 erfolgt auf der Straße „Am Pappelhain“. Die Straßenverbindung weist bis zur B 176 eine Länge von ca. 1.140 m auf, davon 740 m als Neubaustrecke und 400 m auf der bestehenden Straße „Am Pappelhain“.

Der Neubauabschnitt verläuft vorwiegend auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen. Die Linienführung in der Lage ist aufgrund der geringen Streckenlänge geprägt durch die Anbindepunkte S 65 und die vorhandene Ortslage. Der Höhenverlauf orientiert sich größtenteils am Gelände, größere Dammlagen wurden zur Minimierung der Zerschneidungswirkung vermieden, zur Ortslage hin verläuft die Trasse im Einschnitt.

Die Anbindung an die vorhandene S 65 erfolgt durch einen 3-armigen Kreisverkehr. Die S 65 wird dabei entsprechend versetzt.

Die Grenz- und Richtparameter werden generell eingehalten. Ein Streckenanteil mit Überhol-sichtweite ist nicht nachzuweisen.

#### Entwässerung:

Gemäß den Planungsgrundsätzen der RAS-Ew 2005 soll das anfallende Straßenoberflächenwasser breitflächig über Bankette und Böschungen bzw. Mulden in den Untergrund versickern.

Im Ergebnis der geophysikalischen Hohlraumerkundung und eines Versickerungsgutachtens, siehe Unterlage 1, erfolgt unter Berücksichtigung der Versickerungseigenschaften der Böden im Vorhabenbereich und der Gefahr von Ausspülungen in den vorhandenen Verbruchzonen (im schlimmsten Fall Tagesbrüche) die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers größtenteils über eine gesammelte Ableitung.

Die Baustrecke unterteilt sich in 2 Entwässerungsabschnitte.

Im Entwässerungsabschnitt 1 wird das anfallende Straßenoberflächenwasser über Mulden bzw. Bordrinnen gefasst und über Rohrleitungen in den vorhandenen Regenwasserkanal DN 800 der Stadt Groitzsch in der Straße „Am Pappelhain“ abgeleitet. Das Einzugsgebiet umfasst den gesamten Abschnitt der GVS sowie den südlichen Teil der S 65 (einschl. Bestandsstrecke bis zum Hochpunkt ca. 200 m südlich der Berthagrube) und teilweise die Kreisfahrbahn. Als Sammelleitungen sind Rohrleitungen  $\geq$  DN 300 vorgesehen. Gemäß Berechnungsverfahren nach RAS-Ew ergibt sich eine Abflussmenge von ca. 140 l/s.

Der 2. Entwässerungsabschnitt umfasst den Anpassungsbereich der S 65 nördlich des Kreisverkehrs. In diesem Bereich wird das anfallende Straßenoberflächenwasser in der Straßenmulde gesammelt und abgeleitet.

Eine oberirdische Vorflut befindet sich nördlich des Ausbauendes der S 65 im Bereich des einmündenden Weges „Zum Kalten Feld“. Im Bestand werden hier am vorhandenen Straßen- und Geländetiefpunkt der S 65 Teilflächen der Fahrbahntwässerung der S 65 aus südlicher und nördlicher Richtung und des einmündenden Weges „Zum Kalten Feld“ sowie östlich angrenzende Flächen zusammengeführt und mittels Entwässerungsleitungen in ein vorhandenes Rinnensystem am „Höllenberg“ abgeleitet. Das so gesammelte Oberflächenwasser tritt breitflächig in den östlichen, bewaldeten Randbereich der „Träubelwiese“ aus, wo es in den Untergrund sickert. Aufgrund der sensiblen Einleitsituation in den vorhandenen Schutzgebieten muss sichergestellt werden, dass durch die Baumaßnahme keine Verschlechterung eintritt und keine erheblich zusätzlichen Wassermengen und Schadstoffe eingebracht werden.

Aus diesem Grund wird das geplante Entwässerungssystem so gestaltet, dass im Einzugsbereich des vorhandenen Regenwasserkanals in der Straße „Am Pappelhain“ die größtmöglichen Straßenflächen und angebundenen Einzugsflächen der GVS und der S 65 angeschlossen und dem Entwässerungsabschnitt 1 zugeordnet werden können. Dies betrifft auch Fahrbahnflächen und angebundene Einzugsflächen im vorhandenen Streckenabschnitt der S 65 ab Hochpunkt ca. 200 m südlich der Berthagrube.

Die geplante Flächenzuweisung führt zu einer deutlichen Reduzierung der Einzugsflächen im Entwässerungsabschnitt 2 gegenüber dem Ist-Zustand. Ein Soll / Ist - Vergleich weist eine Reduzierung des Oberflächenwasseranfalls von ca. 13 l/s (Fahrbahnfläche ohne angebundene

Außenflächen) gegenüber dem Bestand aus. Die berechnete Abflussmenge der verbleibenden Fahrbahnflächen und angebundenen Einzugsflächen bis Ausbauende ergibt ca. 7,3 l/s.

Es ist davon auszugehen, dass die mit dem Bau der GVS einhergehende Verkehrsverlagerung zu einer deutlichen Reduzierung des Verkehrsaufkommens auf der S 65 nördlich des Knotenpunktes mit der GVS führt und letztendlich auch eine Reduzierung der Schadstoffbelastung durch den Verkehr bewirkt.

#### Bauzeitliche Umleitung

Die Umleitungsstrecke erfolgt über den Lehmweg bei Gatzen und die S 61.

#### Zeitliche Abwicklung:

Die voraussichtliche Bauzeit wird auf etwa 7 bis 8 Monate geschätzt.

### **3.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse des Vorhabens**

Die schutzgebietsbezogene Betrachtung stützt sich auf diejenigen Wirkfaktoren des Vorhabens, die sich auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes und die für sie maßgeblichen Bestandteile auswirken können. Die Relevanz der projektspezifischen Wirkfaktoren, auch solche außerhalb des Gebietes, ergibt sich aus den spezifischen Betroffenheiten der Erhaltungsziele (BMVBW, 2004).

Die Analyse erfolgte nach **bau-, betriebs- und anlagebedingten Wirkfaktoren** und die durch sie ausgelösten Wirkprozesse. Die nachfolgend dargestellten Wirkfaktoren und Wirkprozesse sowie ihrer Reichweiten und Wirkintensitäten wurden anhand der technischen Parameter der GVS ermittelt. Die dadurch entstehenden strukturellen und/oder funktionalen Beeinträchtigungen können in **Verlust, Funktionsverlust sowie funktionale Beeinträchtigungen** eingeteilt werden. Im Sinne des Vorsorgecharakters der vorliegenden SPA-Vorprüfung wurde von der maximal möglichen Reichweite und Intensität der Wirkprozesse ausgegangen.

Außerdem wurden die vorhabenbedingten Wirkprozesse in ihrer Bewertung auf die empfindlichsten Funktionen des Schutzgebietes bzw. maßgeblicher Bestandteile bezogen. In Abhängigkeit von der ermittelten Empfindlichkeit (vgl. Bestandsbewertung) der betroffenen Arten (einschließlich charakteristischer Arten) sowie den technischen Parametern werden die folgenden Wirkfaktoren bzw. Störgrößen dargestellt und beurteilt:

- direkter Flächenentzug (Überbauung, Versiegelung),
- Veränderung abiotischer Standortfaktoren (sonstige Flächenbeanspruchung, Flächenumwandlung, Nutzungs- und Bestandsänderungen),
- Veränderung der Habitatstruktur (direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen),
- Zerschneidung, Areal- und Habitatsverkleinerung sowie Kollision (Beeinträchtigung funktionaler Zusammenhänge); anlage- und betriebsbedingt dauerhaft,
- Stoffliche Emissionen; baubedingt vorübergehend und betriebsbedingt dauerhaft,
- Einleitungen; baubedingt vorübergehend und betriebsbedingt dauerhaft,
- Störungen (akustische Wirkungen, Lärm), baubedingt vorübergehend und betriebsbedingt dauerhaft,
- Störungen (optische Wirkungen), baubedingt vorübergehend und betriebsbedingt dauerhaft,
- Lockwirkung, anlagebedingt dauerhaft,
- Gewässerausbau, baubedingt vorübergehend u. anlagebedingt dauerhaft,
- Grundwasserveränderungen, Wasserstandsänderungen; anlagebedingt dauerhaft,
- Veränderung des Meso- u. Mikroklimas; baubedingt vorübergehend, anlage-/betriebsbedingt dauerhaft.

Ausgehend von den möglichen vorhabenbedingten Projektwirkungen bilden insbesondere die Empfindlichkeiten der Vögel gegenüber den Wirkfaktoren **„direkter Flächenentzug, Flächenbeanspruchung und Veränderung der Habitatstruktur“**, **„Störungen durch akustische Reize/Lärm“**, **„Störungen durch künstliche Lichtquellen/Lichtreflexe“** und **„Störungen durch den Menschen/Schadstoffimmissionen, visuelle Störungen, Kollisionsrisiko“** eine wichtige Grundlage der anschließenden Auswirkungsprognose.

Die Einflussbereiche der jeweiligen Wirkfaktoren differieren in Abhängigkeit von den spezifischen Ansprüchen und Empfindlichkeiten der vorkommenden Vogelarten bezüglich Aktionsradien, Vernetzungsdistanzen, Flugrouten, etc.

**Zu berücksichtigen sind bei der Beurteilung der vorhabenbedingten Wirkfaktoren, die Vorbelastungen/Störungen, die im unmittelbaren Wirkraum bereits bestehen.**

Dazu gehören vor allem:

- Bodenversiegelungen der GVS, *fehlende Lebensraumeignung für Brutvögel und kleinklimatische Beeinträchtigungen (Wärmespeicherung)*,
- die vorhandene Zerschneidungswirkung und hohe Fahrgeschwindigkeit (> 70 km / Std.) und Verkehrsdichte der GVS, *erhöhtes Kollisionsrisiko für Vögel*,
- straßenbetriebsbedingte Stoffeinträge (Schadstoffimmissionen, Tausalze); *Beeinträchtigung von Lebensräumen, insbesondere Nahrungshabitate*,
- akustische und optische Störungen durch den vorhandenen Straßenverkehr der S 65; *art-spezifische Beeinträchtigungen entsprechend ihrer Empfindlichkeit (bis 300 westlich der GVS)*,
- überformte Flächen durch Böschungs-, Damm- und Grabengestaltung; *Beeinträchtigung von Lebensräumen*,
- Vermüllungen im straßennahen Bereich der S 65; *Beeinträchtigung von Lebensräumen*.

Gemäß [19] ist davon auszugehen, dass bei stark befahrenen Straßen die ersten 100 m vom Straßenrand für alle Vogelarten ein Bereich mit drastisch reduzierter Lebensraumeignung darstellt. Die Autoren gehen für seltene und gefährdete Vogelarten vorsorglich von einem 100 %igen Verlust der Lebensraumeignung in diesem Bereich aus. Auch für Arten, die dort mit relativ hohen Dichten vorkommen, wird ein signifikant reduzierter Reproduktionserfolg angenommen. Über die ersten 100 m hinaus wird der Verlust an Lebensraumeignung mit zunehmender Distanz zur Straße als immer geringer eingeschätzt. Ab der artspezifisch aufgeführten „maximalen Effektdistanz“ ist dann kein negativer Einfluss durch Straßenverkehr mehr erkennbar.

Folgenden Projektwirkungen wurden beurteilt:

### **Baubedingte Wirkungen**

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme inner- und außerhalb des SPA-Gebietes (Verlauf der GVS vollständig außerhalb des SPA-Gebietes),
- Lärm, Erschütterungen durch Baumaschinen u. Transportfahrzeugen sowie visuelle Störungen durch Irritation durch künstliche Lichtquellen (besonders bei nächtlicher Bautätigkeit), Beunruhigung durch ungerichtete Bewegungen von Menschen auf der Baustelle (entsprechend den Effektdistanzen der Arten gemäß Erhaltungsziele).

### Anlagebedingte Wirkungen

- Verlust (Flächeninanspruchnahme) Verlauf der GVS vollständig außerhalb des SPA-Gebietes (Ackerflächen, Böschungsbereiche der S 65), Zerschneidungseffekte im Bereich der Straßentrasse, einschließlich Nebenanlagen (Böschungen, Entwässerungsmulden).

### Betriebsbedingte Wirkungen

- Verkehrsbedingter Lärm und visuelle Störungen, Beunruhigung in maßgeblichen Habitaten (Brutplätze, Rast- und Nahrungsgebieten) entsprechend den kritischen Effekt- und Fluchtdistanzen, lt. (GARNIEL et al. 2010) [1] auf der Basis von **< 10.000 Kfz/24 h** der im unmittelbaren Wirkraum der GVS vorkommenden Vögel nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VSchRL,

(Die Größenordnung der Verkehrsbelegung von 10.000 Kfz/24h wird für den Prognosezeitraum 2030 mit 1.600 Kfz/24 h (Schwerverkehrsanteil 11 %) im Bereich der zu beurteilenden neuen GVS deutlich unterschritten, ebenso an der Straße „Am Pappelhain“ mit prognostizierten 2.000 bis 2.300 Kfz/24 h und im Bereich der S 65 mit 1.000 bis 2.600 Kfz/24 h.)

*Hinweis: Die Angaben sind gerundet und beziehen sich auf volle 100 mit Bezug auf DTV w5 (Mo – Fr).*

- mögliche Gefährdung durch verkehrsbedingte Kollision.

Wie unter Abschnitt 1 beschrieben, ist die Aufgabe der SPA-Vorprüfung die Feststellung des möglichen Eintretens von Beeinträchtigungen. Stellt sich bei der SPA-Vorprüfung heraus, dass Beeinträchtigungen möglich sind, dann ist für ihre Bewertung und zur zweifelsfreien Bestimmung eine vollständige Prüfung (SPA-VP) notwendig.

Im konkreten Fall handelt es sich dabei um die charakteristischen Vögel nach Anhang I der VSchRL und Vögel nach Art 4 Abs. 2 der VSchRL. Bereits die Möglichkeit einer Beeinträchtigung eines für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteils reicht aus, um eine SPA-Verträglichkeitsprüfung auszulösen [20].

Für die Ermittlung der maßgeblichen Bestandteile der Arten des Anhang I der VSchRL gemäß Grundschutzverordnung, die möglicherweise beeinträchtigt werden könnten, wurden die in **Tabelle 4 und 5** angegebenen größten Reichweiten (Einflussbereiche) der Wirkfaktoren mit den maßgeblichen Bestandteilen überlagert und mögliche Überschneidungen ermittelt. Die Berücksichtigung der maximal möglichen Intensität und Reichweite der Wirkprozesse auf der einen und Berücksichtigung der höchst möglichen Empfindlichkeit der Erhaltungsziele des Schutzgebietes auf der anderen Seite entspricht dabei dem oben angegebenen Vorsorgeprinzip. Die verbleibenden beiden Arten Graumammer und Wendehals werden im Abschnitt 3.5 erörtert.

Für den Nachweis, dass offensichtlich keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und des „günstigen Erhaltungszustandes“ eintreten werden, erfolgte die Beurteilung der Projektwirkungen auf der Grundlage der ermittelten Wirkintensitäten der GVS und Empfindlichkeiten der vorhabensspezifisch relevanten Arten (**Tabelle 6**).

Projektspezifische Wirkungen, die nicht dazu geeignet sind, die Erhaltungsziele und den „günstigen Erhaltungszustand“ der vorkommenden Vogelarten zu beeinträchtigen, lösen keine Beeinträchtigung des SPA-Gebietes aus. Ihre Auswirkungen entsprechen Schwankungen, die auch infolge natürlicher Prozesse auftreten können (z. B. Tod einzelner Individuen) und die von der Population problemlos durch natürliche Regenerationsmechanismen ausgeglichen werden können. Die Lebensräume und die Populationen der betroffenen Arten bleiben stabil. Die häufig verzahnten Funktionen des Gebietes im Rahmen des Netzes NATURA 2000 sind weiterhin in vollem Umfang gewährleistet.

Die Beurteilung der Empfindlichkeit von wirkungsbezogen artenschutzrechtlich/zulassungsrelevanten Vögeln (besonders oder streng geschützte Arten mit RL-Status 2 und 3, die im Trassenbereich der GVS ihr Bruthabitat haben) gegenüber Habitatverlust, Störungen, Zerschneidungen, Habitatveränderungen und Kollision wurde im Rahmen des Artenschutzbeitrages

(ASB) bereits beurteilt, siehe **Unterlage 19.2**. Als artenschutzrechtlich zulassungsrelevante Arten wurden dabei Feldlerche, Schafstelze, Wachtel und Kiebitz ermittelt.

Deshalb erfolgt hier lediglich eine kurze Ergebnisdarstellung:

### **Störungen durch Lärm und optische Reize/Licht**

Im Ergebnis des ASB wurde festgestellt, dass Beeinträchtigungen im Sinne eines Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG insbesondere durch optische Störungen, aber auch Lärm- und Lichtimmissionen nicht ausgeschlossen werden können. Auf der Grundlage der Flucht- bzw. Effektdistanzen nach [1] ergeben sich unterschiedliche Lebensraumverluste der Arten, so dass Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich werden.

### **Störungen durch Schadstoffimmissionen und Zerschneidungseffekte**

Gemäß ASB können erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne eines Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG durch Schadstoffemissionen und Zerschneidungseffekte für die Boden brütenden Arten der Feldflur, hier Feldlerche, Schafstelze, Wachtel und Kiebitz, vorhabenbedingt ausgeschlossen werden.

### **Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten**

Die GVS führt über nachgewiesene und potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Kiebitz, Schafstelze, Feldlerche und Wachtel, so dass durch bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme Beeinträchtigungen im Sinne eines Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht auszuschließen sind und Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen erforderlich werden.

### **Kollisionsrisiko**

Die im Wirkraum des Vorhabens jagenden streng geschützten Vogelarten, wie Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke, sind regelmäßig einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt.

Da im Bereich der GVS keine Biotopstrukturen vorhanden sind bzw. zerschnitten werden, die für diese Vogelarten als Brut-, Nahrungs- und Aufenthaltsraum besonders attraktiv sind (z. B. linienhafte Strukturen zur Orientierung) und die Arten das Gebiet nur gelegentlich aufsuchen, ist davon auszugehen, dass die Verkehrstopfer im Rahmen der gegebenen artspezifischen Mortalität liegen und sich das individuenbezogene Kollisionsrisiko i. S. des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht signifikant erhöht.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht können Beeinträchtigungen der zulassungsrelevanten Vogelarten im Sinne eines Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch Kollisionen ausgeschlossen werden.

### 3.3 Ermittlung der möglichen Betroffenheit von Brutvögeln des Anhang I der VSchRL

Der Einflussbereich des Bauvorhabens richtet sich nach den spezifischen Ansprüchen der vorkommenden Arten gemäß Anhang I und Art. 4 Abs 2 VSchRL (z.B. Aktionsradien, Mindestgröße von Brut- und Nahrungshabitaten, Vernetzungsdistanzen, Wanderwege, Flugrouten).

**Tabelle 4: Ermittlung der möglichen Betroffenheit von Brutvögeln des Anhangs I der VSchRL**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Namen	Vorkommen in SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit durch das Bauvorhaben
Eisvogel	Alcedo atthis	<p>Für das SPA-Gebiet liegen nach [14] und Gebietsbeschreibung [13] aktuell max. 4 Brutnachweise vor.</p> <p>Gemäß MaP [25] erfolgten Brutnachweise des Eisvogels im Bereich der Imnitzer Lachen: (Brut Ostufer Gr. Lehmliche)</p> <p>Die Schwennigke und ihr Umfeld bieten optimale, potenzielle Lebensräume (Steilhangbereiche und überhängende Zweige als Ansitzwarten, Klarwasser). Nachweise wurde im Zuge der [24] und für den nördlichen Teil des NSG „Pfarrholz Groitzsch“ [5] erbracht.</p> <p>Obwohl durch den Mindestabstand von ca. 250 m zur Schwennigke das Vorhaben im Aktionsradius des Eisvogels liegen kann, ist mit einem Revierverhalten im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens nicht zu rechnen, da der Eisvogel sich bevorzugt im Bereich der Fließgewässerstrecke aufhält und eher selten durch die Wälder streift.</p> <p><b>Raumbedarf/Aktionsraum während der Brutzeit: 0,5 km bis 3 km (bis 6 km) Fließgewässerstrecke [6]</b></p> <p>Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens wurde der Eisvogel im Rahmen der artenschutzfachlichen Übersichtserfassung [8] nicht ermittelt. Fließgewässer und andere geeignete Habitats sind im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden. Eine Betroffenheit ist daher auszuschließen.</p>
Grauspecht	Picus canus	<p>Für das SPA-Gebiet wird von einem Bestand von etwa 1 Brutpaar ausgegangen. [13, 14]</p> <p>Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens wurde der Grauspecht im Rahmen der artenschutzfachlichen Übersichtserfassung [8] nicht ermittelt.</p> <p><b>Raumbedarf/Aktionsraum während der Brutzeit: 1 km<sup>2</sup> - &lt; 2 km<sup>2</sup></b></p> <p>Es werden keine Gehölze gerodet, somit werden auch keinen Bruthöhlen des Grauspechtes im Umfeld des SPA-Gebietes zerstört.</p> <p>Die bekannten Bruthabitate liegen außerhalb möglicher Projektwirkungen. Eine Gefährdung von Brutvorkommen (Brutfunktion / Reproduktionserfolg) durch bau- und betriebsbedingte Störungen kann ausgeschlossen werden.</p>
Neuntöter	Lanius collurio	<p>Für das SPA-Gebiet liegen &gt; 25 Brutnachweise nach [14] und bis 15 Brutpaare gemäß Gebietsbeschreibung [13] vor. Außerdem brütet der Neuntöter nach (Fis) in Heckenstrukturen entlang der Feldwege außerhalb des Wirkraumes, etwa 830 m südöstlich der GVS. Der max. mögliche Aktionsradius (Reviergröße) des Neuntöters während der Brutzeit ist jedoch mit <b>&lt; 0,1 ha bis 3 ha - 8 ha</b> [6], durchschnittlich etwa 0,48 ha [7] so klein, dass die Wahrscheinlichkeit einer Betroffenheit hinsichtlich der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens wurde der Neuntöter im Rahmen der artenschutzfachlichen Übersichtserfassung [8] nicht ermittelt.</p> <p>Für die Art relevante Gehölzstrukturen als mögliche Niststätten existieren im unmittelbaren Wirkraum nicht, von daher ist eine Betroffenheit auszuschließen.</p>

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 4

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Namen	Vorkommen in SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit durch das Bauvorhaben
Rohrweihe	Circus aeruginosus	Im SPA-Gebiet brütet die Art sehr selten bzw. ist nur mit einer sehr kleinen Population bzw. Einzelindividuen vertreten (max. 2 Brutpaare gemäß [13]). Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt gemäß [6] > 0,5 ha. Das Jagdgebiet umfasst < 2 bis 15 km <sup>2</sup> . Als Aktionsraum während der Brutzeit werden bei [16] sogar bis 30 km <sup>2</sup> angegeben, wobei mindestens ca. 100 m <sup>2</sup> Schilffläche benötigt werden. Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens wurde die Rohrweihe im Rahmen der artenschutzfachlichen Übersichtserfassung [8] nicht ermittelt. Stillgewässer, Röhrichte und andere geeignete Optimalhabitate sind im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden. Eine Betroffenheit ist auszuschließen.
Rotmilan	Milvus milvus	Gemäß [14] und Gebietsbeschreibung [13] gibt es max. 6 Brutpaare im SPA-Gebiet. <b>Raumbedarf/Aktionsraum während der Brutzeit: &gt; 4 km<sup>2</sup> [6]</b> In unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens wurde nach [8] der Rotmilan beobachtet. Für die Art relevante Gehölzstrukturen als mögliche Niststätten existieren im unmittelbaren Wirkraum nicht und die Art sucht den unmittelbaren Wirkraum nur gelegentlich auf. Der Horststandort befindet sich außerhalb der Projektwirkungen. Von daher ist eine Betroffenheit hinsichtlich der Inanspruchnahme von Brutstätten auszuschließen. Der Rotmilan ist gegenüber betriebsbedingten Störungen relativ unempfindlich, siehe Tabelle 6. Das individuenbezogenen Kollisionsrisiko erhöht sich nicht signifikant.
Schwarzmilan	Milvus migrans	Derzeit wird für das SPA-Gebiet von einem Bestand von bis zu 5 Brutpaaren ausgegangen [14]. Brutnachweise existieren im Bereich der Schwennigke westlich von Altengroitzsch [24], in etwa 650 m Entfernung von der S 65. Nach [6] weist der Schwarzmilan einen Aktionsradius von < 5 - > 10 km <sup>2</sup> während der Brutzeit auf, so dass die Art als Nahrungsgast im Wirkraum des Vorhabens in Erscheinung treten kann. Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens wurde nach der artenschutzfachlichen Übersichtserfassung [8] der Schwarzmilan nicht beobachtet. Für die Art relevante Gehölzstrukturen als mögliche Niststätten existieren im unmittelbaren Wirkraum nicht und die Art sucht den unmittelbaren Wirkraum nur gelegentlich auf. Der Horststandort befindet sich außerhalb der Projektwirkungen. Von daher ist eine Betroffenheit hinsichtlich der Inanspruchnahme von Brutstätten auszuschließen. Das individuenbezogene Kollisionsrisiko erhöht sich nicht signifikant.
Schwarzspecht	Dryocopus martius	Der Schwarzspecht ist im SPA-Gebiet gemäß SDB [14] mit schätzungsweise 1 bis 5 Brutpaaren vertreten, gemäß [13] max. 6 Brutpaare. Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens wurde der Schwarzspecht im Rahmen der artenschutzfachlichen Übersichtskartierung [8] nicht ermittelt. <b>Raumbedarf/Aktionsraum während der Brutzeit: 250 ha – 400 ha [6]</b> Es werden keine Gehölze gerodet, somit werden auch keine Bruthöhlen dieser Art im Umfeld des SPA-Gebietes zerstört und eine Betroffenheit ist auszuschließen.
Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	Im SPA-Gebiet existieren schätzungsweise bis 5 Brutpaare [14]. Nachweis eines Brutpaares erfolgte i.R. von [5] im nördlichen Teil des NSG „Pfarrholz Groitzsch“. <b>Raumbedarf/Aktionsraum während der Brutzeit: &lt; 0,4 ha – &gt; 3 ha [6]</b> Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens existieren keine potenziellen Lebensräume für die Sperbergrasmücke, ein Nachweis konnte nicht erbracht werden [8]. Eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben ist daher auszuschließen.
Weißstorch	Ciconia ciconia	Im SPA-Gebiet wird der Bestand gemäß [14] auf 3 Brutpaare geschätzt. Die nächst gelegenen, regelmäßig besetzten Horste des Weißstorches liegen in der Ortlage Groitzsch, an der Gärtnerei Nolte [34] sowie bei Saasdorf im Süden, weit außerhalb des Wirkraumes. Die Tiere bleiben bei der Nahrungssuche auf den umliegenden Wiesen und bewegen sich bevorzugt außerhalb des Wirkraumes des Bauvorhabens. Eine Betroffenheit ist daher auszuschließen. <b>Raumbedarf/Aktionsraum während der Brutzeit: 4 km<sup>2</sup> – 100 km<sup>2</sup> [3]</b>

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 4

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Namen	Vorkommen in SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit durch das Bauvorhaben
Wespenbussard	Pernis apivorus	<p>Die Art wurde allerdings im Rahmen der Kartierungen zum MaP des FFH-Gebiets „Elsteraue südlich Zwenkau“ [25] erfasst, max. 1 Brutpaar gem. SDB [14] und als Nahrungsgast im Eichholz etwa 8 km vom Bauvorhaben entfernt nachgewiesen.</p> <p><b>Raumbedarf/Aktionsraum während der Brutzeit: 10 km<sup>2</sup> – 40 km<sup>2</sup> [6]</b></p> <p>Im Wirkraum des Vorhabens existieren keine Brutstätten des Wespenbussards. Die Nahrungsgebiete der Art liegen überwiegend an Waldrändern und Säumen, in offenen Grünlandbereichen (Wiesen und Weiden), aber auch innerhalb geschlossener Waldgebiete und Lichtungen. Aufgrund der hoch spezialisierten Nahrungsansprüche der Art (insbesondere Erdwespen und Hummeln), ist festzustellen, dass die intensiv genutzten Ackerflächen als Nahrungsquelle nicht prädestiniert sind.</p> <p>Ein Nachweis konnte nicht erbracht werden [8], das Vorkommen und somit eine Betroffenheit der Art im Wirkraum sind somit auszuschließen.</p>

### 3.4 Ermittlung der möglichen Betroffenheit von Zugvögeln (Brutvögeln) nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL

Tabelle 5: Ermittlung der möglichen Betroffenheit zulassungsrelevanter Arten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Namen	Vorkommen in SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit durch das Bauvorhaben
Wendehals	Jynx tospuilla	<p>Im SPA-Gebiet brüten nach [14] schätzungsweise 1 – 5 Paare. Die Art ist als Durchzügler angegeben (ohne Einschätzung).</p> <p>Der Aktionsraum beträgt nach [16] 0,5 bis 16 ha.</p> <p>Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens existieren keine potenziell geeigneten Lebensräume für den Wendehals. Ein Nachweis konnte nicht erbracht werden [8]. Eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben ist daher auszuschließen.</p>
Grauammer	Miliaria calandra	<p>Für das SPA-Gebiet brüten nach [14] etwa 6 – 10 Paare und die Art überwintert hier (ohne Angabe).</p> <p>Aktionsraum während der Brutzeit mindestens [16] bis 117 m, Minimalareal/Population: 24 – 212 km<sup>2</sup> [6]</p> <p>Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens existieren zwar potenziell geeignete Lebensräume für die Grauammer (Ackerflächen), ein Nachweis konnte jedoch nicht erbracht werden [8], ihr Vorkommen und damit eine Beeinträchtigung der Art sind aktuell auszuschließen.</p>

Alle weiteren Zugvögel (Brutvögel) nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL sind unter Zugrundelegung der vorliegenden Angaben/Daten gemäß Grundschutzverordnung [27] nicht relevant.

## 4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Die Prognose der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes erfolgt auf der Grundlage der ermittelten Wirkintensitäten der Wirkfaktoren des Projektes und Empfindlichkeiten der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Gebietsbestandteile unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen.

Im Sinne der Möglichkeit von Beeinträchtigungen muss zunächst auch eine Relevanz gegeben sein.

Hinsichtlich der Wirkfaktoren „Störung“, „Zerschneidung“, „Habitatveränderung“ und „Kollision“ gibt **Tabelle 6** eine Orientierung für die Beurteilung der Empfindlichkeit von **im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens nachgewiesenen bzw. relevanten Vogelarten** [15].

**Tabelle 6: Übersicht über die Empfindlichkeit der vorhabensspezifisch relevanten Vogelarten in Anlehnung an [15]**

Vogelart	Empfindlichkeit gegenüber			
	S: Störung <sup>1</sup> Z: Zerschneidung <sup>2</sup>		H: Habitatsveränderung <sup>3</sup> K: Kollision <sup>4</sup>	
	S	Z	H	K
<b>Vögel nach Anhang I der VSchRL</b>				
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	-	-	-	X

Bei der Prognose der möglichen Beeinträchtigungen sind alle maßgeblichen Bestandteile eigenständig zu behandeln.

**Tabelle 7** bietet eine Übersicht über die prognostizierten Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile unter Bezugnahme auf das jeweilige Erhaltungsziel.

Die Beeinträchtigungen mit einem geringen Beeinträchtigungsgrad lösen nur geringfügige Veränderungen des Ist-Zustands aus. Ihre Auswirkungen entsprechen Schwankungen, die auch infolge natürlicher Prozesse auftreten können (z. B. Tod einzelner Individuen) und die von der Population problemlos durch natürliche Regenerationsmechanismen ausgeglichen werden können. Als gering werden ferner Beeinträchtigungen bewertet, die aufgrund ihres geringen Ausmaßes nicht mit Sicherheit nachweisbar, jedoch wahrscheinlich sind. Die Lebensräume und die Populationen der betroffenen Arten bleiben stabil. Die häufig verzahnten Funktionen des Gebietes im Rahmen des Netzes NATURA 2000 sind weiterhin in vollem Umfang gewährleistet.

Ausgehend von den oben genannten Erhaltungszielen war der Maßstab der Auswirkungsprognose der „günstige Erhaltungszustand“ der vorkommenden Vogelarten. In der VSchRL wird der in Art. 6 FFH-RL enthaltende Kernbegriff des „günstigen Erhaltungszustands“ nicht ausdrücklich definiert. Aus den Formulierungen der VSchRL können aber analog zur FFH-RL folgende Kriterien zur Bewertung des „günstigen Erhaltungszustandes“ bzw. als Maßgabe für die Auswirkungsprognose abgeleitet werden.

- Sicherstellung des Überlebens und der Vermehrung der Bestände der Arten lt. Anhang I VSchRL (Struktur des Bestandes/der Populationen)
- Vermeidung von Verschmutzungen, Beeinträchtigungen der Lebensräume und Belästigungen der Vögel in den Schutzgebiete (langfristige Sicherstellung der Funktionen der Habitate nach spezifisch ornithologischen Kriterien sowie der Wiederherstellbarkeit der Lebensstätten der Vögel)
- Sicherung der Funktion der Schutzgebiete als Brut-, Rast-, Mauser-, und Überwinterungsgebiete für regelmäßig auftretende Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL

In Anlehnung an die Formulierungen im Art. 4 Abs. 1, 2 und 4 der VSchRL wird in **Tabelle 7** eine zusammengefasste Prognose möglicher Gefährdungen/Beeinträchtigungen (ja/nein) mit Bezug auf die gebietsspezifischen Erhaltungsziele (Abschnitt 2.3) bzw. auf die Gebietsmerkmale, die zur Auswahl des Gebietes geführt haben aufgestellt.

In den Prognosetabellen sind die für die jeweiligen maßgeblichen Bestandteile zutreffenden möglichen Wirkfaktoren angegeben. Bestimmend waren dabei die mögliche Reichweite vorhabensbedingter Wirkungen sowie die Aktionsraumgrößen und die Lage der Funktionsräume im Gebiet vorkommender Arten (sofern bekannt oder nachrichtlich recherchiert). Funktionsräume können dabei auch außerhalb eines Schutzgebietes vorhanden sein.

<sup>1</sup> **S:** Störung ist im vorliegenden Zusammenhang ein anthropogen verursachtes Ereignis, das aus einem (Stör-) Reiz und der tatsächlichen oder potenziellen Reaktion eines Organismus in Form einer messbaren Verhaltensänderung besteht.

<sup>2</sup> **Z:** Zerschneidung ist der Prozess der Zunahme von Elementen der technischen Infrastruktur der Landschaft, durch die eine Unterbrechung der Kontinuität von Habitaten oder Landschaftsräumen hervorgerufen wird. Auswirkungen können durch die bloße Anwesenheit der Elemente der Infrastruktur und/oder durch den Betrieb der infrastrukturellen Einrichtung entstehen.

<sup>3</sup> **H:** Besondere Empfindlichkeit bezüglich Habitatveränderungen durch Exklusivität der Habitatsansprüche.

<sup>4</sup> **K:** Besondere Gefährdung durch Kollision im Bereich des bodennahen Luftweges (Vögel), vor allem bei der Begegnung mit Schnell fahrenden Fahrzeugen.

**Kriterienkatalog für relevante Vogelarten nach Anhang I, Art. 4 Abs. 2 VSchRL:**

- Veränderung der Populationsgröße,
- vorhabenbedingte Mortalität,
- Reproduktionserfolg (Brutplatzfunktion),
- Nahrungssuche /-habitate (Nahrungsfunktion),
- wichtige Habitatelemente (Flächen- u. Qualitätsverlust),
- weitere Gebietsfunktionen (z. B. Ruhe-, Rast-, Mauser- oder Überwinterungsfunktion),
- Wiederherstellungsmöglichkeiten wichtiger Habitate,
- Funktionsbeziehungen, Erhöhung des Isolierungsgrades,
- Kumulationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten.

Es unterliegen nur die Arten der Prognose, für die die Möglichkeit von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele tatsächlich eine Relevanz haben kann, siehe **Tabelle 7**.

Dabei handelt es sich um relevante Arten gemäß Grundschutzverordnung [27], die im Wirkraum des Vorhabens entsprechend der artenschutzfachlichen Übersichtserfassung [8] nachgewiesen wurden bzw. deren Vorkommen aufgrund der Lebensraumausstattung im Umfeld zu vermuten ist oder die im näheren Umfeld nachweislich vorkommen oder aufgrund ihres Aktionsradius im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens regelmäßig mit hoher Wahrscheinlichkeit auftreten.

**Tabelle 7: Prognose möglicher Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile / Vogelarten lt. Anhang I u. Art. 4 VSchRL**

Maßgebliche Bestandteile gem. Erhaltungsziele (vgl. Abschnitt 2.3.)	mögliche projektbedingte Wirkfaktoren / Beeinträchtigungen (x / -)								Mögliche Gefährdungen / Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile bzw. gebiets- und artspezifischer Habitatfunktionen (ja / nein)								
	Flächeninanspruchnahme (bau- u. anlagebedingt)	Zerschneidung / Kollision (anlage- u. betriebsbedingt)	stoffliche Immission (bau- u. betriebsbedingt)	Einleitungen (betriebsbedingt)	Störungen / akustisch / optisch (bau- u. betriebsbedingt)	Lockwirkung (anlagebedingt)	Gewässerausbau (bau- u. anlagebedingt)	Veränderung Meso-/ Mikroklima (anlagebedingt)	Veränderung der Populationsgröße	vorhandene bedingte Mortalität	Reproduktionserfolg (Brutplätze, Brutplatzfunktion)	Nahrungssuche/-habitate (Nahrungsfunktion)	wichtige Habitats- und Lebensbedingungen (Flächen-/ Qualitätsverlust)	Ruhe-, Rast-, Mauser- oder Überwinterungsfunktion)	Wiederherstellungsmöglichkeiten wichtiger Habitats	Funktionsbeziehungen, Erhöhung des Isolierungsgrades	Kumulativwirkung mit anderen Plänen u. Projekten (ja / nein)
<b>Vogelarten nach Anhang I VSchRL</b>																	
<b>Rotmilan (Milvus milvus)</b>	-	X	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	-	nein	nein	nein

Das **1. Erhaltungsziel** beinhaltet die Erhaltung und Entwicklung von Vorkommen der im Gebiet brütenden Brutvogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie und der Kategorien 1 und 2 der „Roten Liste Wirbeltiere“ des Freistaates Sachsen (Stand 1999):

Eisvogel (*Alcedo atthis*), Grauammer (*Miliaria calandra*), Grauspecht (*Picus canus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*).

Von den 12 Vogelarten stehen 10 Arten im Anhang I. Zwei Arten (Grauammer und Wendehals) gehören gemäß Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie zu den regelmäßig vorkommenden Zugvögeln (tw. auch Brutvögeln).

Die derzeitigen Lebensräume/Brutstätten der genannten Arten im SPA-Gebiet, insbesondere Gehölzbewohner und an Gewässer gebundene Arten, sind durch das Bauvorhaben nicht betroffen, da keine Flächeninanspruchnahme des SPA-Gebietes stattfindet.

Die Betroffenheit von Arten des Anhang I der VSchRL konnte ausgeschlossen werden, da die Arten entweder im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens nicht brüten bzw. geeignete Bruthabitate nicht vorhanden sind oder diese Arten aufgrund ihres Aktionsradius das Gebiet zur Nahrungssuche bzw. Jagd auf Beutetiere nur gelegentlich aufsuchen.

Die beiden Arten Grauammer und Wendehals sind Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 der VSchRL. Potenzielle Brutstätten des Wendehalses sind im unmittelbaren Wirkraum nicht vorhanden. Die Grauammer kann potenziell auf den betroffenen Ackerflächen brüten, ein Nachweis im Zuge der artenschutzfachlichen Kartierung konnte jedoch nicht erbracht werden. Von daher ist eine Betroffenheit dieser beiden Arten auszuschließen.

Ein sporadisches Aufsuchen einzelner o.a. Arten im Wirkraum als Nahrungshabitat und damit bau- und betriebsbedingte akustische und optische Störungen sind möglich. Diese führen jedoch zu keiner Beeinträchtigung des günstigen bzw. derzeitigen Erhaltungszustandes der Arten.

Das Kollisionsrisiko für gelegentlich auftretende Arten erhöht sich unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen der S 65 nicht signifikant, so dass kollisionsbedingte Tötungen zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Arten führen.

Die Störung von Brutflächen ist aufgrund der fehlenden Brutnachweise bzw. des Fehlens geeigneter Bruthabitate im unmittelbaren Wirkraum ausgeschlossen.

Der Grad der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen auf diese Arten wird als gering eingeschätzt.

**Das Projekt ist mit dem 1. Erhaltungsziel verträglich, da es offensichtlich zu keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszieles des Schutzgebietes kommen kann.**

Im **2. Erhaltungsziel** wird angegeben, dass das Gebiet für die folgenden Brutvogelarten Eisvogel (*Alcedo atthis*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*) einen repräsentativen Mindestbestand im Freistaat Sachsen sichert.

Die Betroffenheit von Arten des Anhang I der VSchRL im Zuge des Vorhabens konnte ausgeschlossen werden, da die Arten entweder im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens nicht brüten bzw. geeignete Bruthabitate nicht vorhanden sind oder diese Arten aufgrund ihres Aktionsradius das Gebiet zur Nahrungssuche bzw. Jagd auf Beutetiere nur gelegentlich aufsuchen, siehe oben.

**Es wird eingeschätzt, dass das Vorhaben verträglich und nicht geeignet ist, die für das 2. Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile zu beeinträchtigen.**

Im **3. Erhaltungsziel** ist dargelegt, dass das Vogelschutzgebiet wichtig für die Gewährleistung räumlicher Ausgewogenheit für die Vorkommen des Weißstorches (*Ciconia ciconia*) in Sachsen ist.

Im SPA-Gebiet brüten gemäß [14] drei Brutpaare. Die nächst gelegenen, regelmäßig besetzten Horste des Weißstorches liegen in der Ortlage Groitzsch, an der Gärtnerei Nolte sowie bei Saasdorf im Süden, weit außerhalb des Wirkraumes. Die Tiere bleiben bei der Nahrungssuche auf den umliegenden Wiesen und bewegen sich bevorzugt außerhalb des Wirkraumes des Bauvorhabens. Eine Betroffenheit ist daher auszuschließen.

**Das Projekt ist mit dem 3. Erhaltungsziel verträglich, da es offensichtlich zu keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszieles des Schutzgebietes kommen kann.**

Gegenstand des **4. Erhaltungszieles** ist es, einen günstigen Erhaltungszustand der genannten Vogelarten und damit eine ausreichende Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Vogelschutzgebietes zu erhalten oder diesen wieder herzustellen, wobei bestehende funktionale Zusammenhänge zu berücksichtigen sind. Lebensräume und Lebensstätten der für das Vogelschutzgebiet genannten Vogelarten sind insbesondere: Das überwiegend naturnah erhaltene Flussauengebiet der Weißen Elster südlich des ehemaligen Tagebaues Zwenkau mit Fließgewässern, Altwässern und Standgewässern, die Auwaldbestände des Eichholzes mit ihrem hohen Alt- und Totholzanteil, die mehr oder weniger ausgedehnten Feldgehölze und die enge Verzahnung zwischen linearen Flurgehölzen und Offenlandbereichen, die alten Streuobstbestände sowie Grünlandflächen und Hochstaudenfluren.

Es werden keine Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Vogelschutzgebietes in Anspruch genommen. Die Lebensraumvielfalt innerhalb des Gebietes bleibt erhalten.

**Das Projekt ist mit dem 4. Erhaltungsziel verträglich, da es offensichtlich zu keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszieles des Schutzgebietes kommen kann.**

## 5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Vorhaben können ggf. erst im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu Beeinträchtigungen eines NATURA 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen. Eine mögliche Kumulation von Auswirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ergibt sich jedoch nur, wenn von den möglichen Auswirkungen anderer Pläne oder Projekte das vom zu prüfenden Vorhaben betroffene gleiche Erhaltungsziel beeinträchtigt wird. Bei der Beurteilung möglicher kumulativer Auswirkungen ist die Lokalisation und zeitliche Abfolge, der auf die Erhaltungsziele wirkenden Belastungsfaktoren, von entscheidender Bedeutung. Zu unterscheiden sind dabei vor allem dauerhafte oder reversible Beeinträchtigungen [20].

Die Ausführungen zu den Wirkfaktoren und Wirkprozessen sowie die Prognose der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes in der vorliegenden SPA-Vorprüfung belegen nachvollziehbar, dass durch das geplante Vorhaben selbst keine Beeinträchtigungen des Schutzgebietes verursacht werden. Demzufolge erlangen andere Pläne und Projekte keine Relevanz, kumulative Wirkungen sind auszuschließen.

## 6 Fazit

Unter Berücksichtigung der höchst möglichen Empfindlichkeiten der Erhaltungsziele des Schutzgebietes und der maximal möglichen Intensität der Reichweite der in Verbindung mit dem Vorhaben stehenden Wirkprozesse wurden mögliche Beeinträchtigungen prognostiziert.

Die Veränderungen des Ist-Zustandes führen zu keinen Auswirkungen sowohl auf die Lebensräume als auch auf die Arten des Anhang I und Art. 4 Abs. 1 der VSchRL. Es findet keine Flächeninanspruchnahme des SPA-Gebietes statt.

Die Betroffenheit von Arten des Anhang I der VSchRL konnte ausgeschlossen werden, so dass für das weitere Genehmigungsverfahren in Bezug auf den europäischen Vogelschutz keine verfahrensrechtlichen Hindernisse bestehen.

Prinzipiell ist das Vorhaben aus Sicht des europäischen Vogelschutzes realisierbar.

Die Möglichkeit kumulativer Beeinträchtigungen in Verbindung mit anderen Plänen oder Projekten ist unter Zugrundelegung der obigen Ausführungen ebenfalls auszuschließen.

Die SPA-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben nicht geeignet ist, das NATURA 2000-Gebiet mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile, insbesondere die speziell zu schützenden Lebensräume und Arten nach Anhang I sowie der Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL zu beeinträchtigen.

Da die Möglichkeit von Beeinträchtigungen im Sinne des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL auszuschließen ist, besteht keine Notwendigkeit zur Erarbeitung einer Verträglichkeitsprüfung.

## 7 Literatur und Quellen

[1]	BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG, Garniel & Mierwald et al.: (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen bearbeitet von KIfL – Kieler Institut für Landschaftsökologie.
[2]	BMVBW – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2003): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34, 35 BNatSchG, Bonn.
[3]	BMVI – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Ausgabe 2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau.
[4]	DOER, D., MELTER, J. und SUDDELD, C. (2002): Anwendung der ornithologischen Kriterien zur Auswahl von Important Bird Areas in Deutschland, Berichte zum Vogelschutz Heft 38: 111-155, 2002. Anwendung der ornithologischen Kriterien zur Auswahl von Important Bird Areas in Deutschland.
[5]	ENVIA MITTELDEUTSCHE ENERGIE AG (Oktober 2009): Umweltverträglichkeitsuntersuchung 110-kV-Leitungseinbindungen UW Zwenkau - Brutvogelerfassung im NSG „Pfarrholz Groitzsch“ 2003 (nachrichtliche Übernahme).
[6]	Erllass Durchführungsbestimmungen für Prüfungen nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie, Land Mecklenburg-Vorpommern, Umweltministerium. Schwerin, Entwurf. Stand: 23.01.2001.  Gutachten zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen in Mecklenburg-Vorpommern, Anlage 2: Darstellung von Lebensraumansprüchen der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und der Arten nach Anhang I sowie Art. 4 Abs. 2 der VSchRL zur Ermittlung maßgeblicher Bestandteile der Schutzgebiete, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie.
[7]	GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (1987): Gaviiformes – Phoenicopteriformes Bd. 1, 2. Aufl., Aula-Verlag, Wiesbaden. 483 S..
[8]	HENSEN – BÜRO FÜR NATURSCHUTZ UND ÖKOLOGISCHES BAUEN (Juni 2011): Artenschutzfachliche Übersichtserfassung (Vögel, Fledermäuse, Säugetiere, Amphibien, Reptilien).
[9]	JANSEN, S., GFN – Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (2001): Verbreitung und Habitatwahl der Grauammer (Miliaria calandra L. in Thüringen 1994 bis 1999, Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen, 38. Jg.
[10]	IVAS – INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSANLAGEN UND –SYSTEME (05.08.2019): Verkehrsuntersuchung Prognose 2030 für den Neubau der Verbindungsstraße S 65 – B 176 zwischen Altengroitzsch und der Straße „Am Pappelhain“.
[11]	LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Schriftenreihe des Landesamtes für Umweltschutz: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2003. Halle/S.
[12]	LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2017): Tabelle: In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 2.0 (Stand: 30.03.2017)  LINK: <a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=4&amp;cad=rja&amp;uact=8&amp;ved=2ahUKEwiGgK2YxYfjAhXNI1AKHVAFdN8QFjADegQIAxAC&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.umwelt.sachsen.de%2Fumwelt%2Fdownload%2FTabelle_In-Sachsen-auftretende-Vogelarten_2.0.xlsx&amp;usq=AOvVaw0YrtdY80N8KaV6kaTse_1T">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=4&amp;cad=rja&amp;uact=8&amp;ved=2ahUKEwiGgK2YxYfjAhXNI1AKHVAFdN8QFjADegQIAxAC&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.umwelt.sachsen.de%2Fumwelt%2Fdownload%2FTabelle_In-Sachsen-auftretende-Vogelarten_2.0.xlsx&amp;usq=AOvVaw0YrtdY80N8KaV6kaTse_1T</a>
[13]	LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Stand: 11/2006): Vollständige Gebietsdaten zum SPA-Gebiet „Elsteraue bei Groitzsch“, Erstmeldung. (www.umwelt.sachsen.de)

[14]	LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE: <b>Standarddatenbogen (SDB)</b> für das SPA-Gebiet „Elsteraue bei Groitzsch (EU-Nr. DE 4739-451, Landesinterne Nr. 08.
[15]	LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE Mecklenburg-Vorpommern (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 1999 / Heft 3.
[16]	PAN – PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2017): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern. [ <a href="http://www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf">http://www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf</a> ]
[17]	RECK, H., HERDEN, C., RASSMUS, J., WALTER, R., (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf frei lebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume – Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. Angewandte Landschaftsökologie. H. 44. 125-151.
[18]	RUTSCHKE, E. (1983): Die Vogelwelt Brandenburgs, Gustav Fischer Verlag. Jena.
[19]	SCHAPEN ED., LOUIS, H. W. (2000): BNATSchG – Bundesnaturschutzgesetz: Kommentar, Teil 1 §§ 1 bis 19 f (Naturschutzrecht in Deutschland, Bd. 2), Braunschweig.
[20]	SSYMANK, A., u. a. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 (= Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bd. 53). BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie.
[21]	STEFFENS, R., KRETSCHMAR, R. & S. RAU (1998b): Atlas der Brutvögel Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Hrsg. v. Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
[22]	STEFFENS, R., SAEMANN, D., GRÖSSLER, K. (1998): Die Vogelwelt Sachsens, Gustav Fischer. Jena. Stuttgart. Lübeck. Ulm.
[23]	STUFA – STAATLICHES UMWELTFACHAMT Leipzig (1995): Brutvogelatlas der Stadt und des Landkreises Leipzig, Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.
[24]	STUFA – STAATLICHES UMWELTFACHAMT Leipzig (30.06.2000): Würdigung für das NSG „Pfarrholz Groitzsch“.
[25]	STUFA – STAATLICHES UMWELTFACHAMT Leipzig (Nov. 2004): Managementplan (MaP) für das FFH-Gebiet „Elsteraue südlich Zwenkau“ (EU-Nr. DE 4739-451, Landesinterne Nr. 08), Endbericht November 2004.
[26]	TRAUTNER, J., JOOS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten, Natur und Landschaftsplanung 40 (9).
[27]	Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Elsteraue bei Groitzsch“ vom 27.10.2006, SächsABI. SDr S. S. 263. ( <b>Grundschutzverordnung</b> )
[28]	Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Feststellung des Naturschutzgebietes „Pfarrholz Groitzsch“ vom 27.06.2002.

### Zitierte Internet-Adressen:

[29]	<a href="http://www.nabu.de">www.nabu.de</a>
[30]	<a href="http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe">www.natura2000.rlp.de/steckbriefe</a>
[31]	<a href="http://www.natur-lexikon.com">www.natur-lexikon.com</a>
[32]	<a href="http://www.umwelt.sachsen.de">www.umwelt.sachsen.de</a>
[33]	<a href="http://www.wikipedia.de">www.wikipedia.de</a>
[34]	<a href="http://www.groitzsch-wetter.de/HP/Storch11.html">http://www.groitzsch-wetter.de/HP/Storch11.html</a> (Storchentagebuch)
[35]	<a href="http://www.waldwissen.net">www.waldwissen.net</a>
[36]	<a href="http://www.spechte-online.de">www.spechte-online.de</a>
[37]	<a href="http://www.sachsen.de">www.sachsen.de</a>
[38]	<a href="http://www.vogelwarte.ch">www.vogelwarte.ch</a>
[39]	<a href="http://www.brieselang-sued.de/tieroeke.pdf">www.brieselang-sued.de/tieroeke.pdf</a>
[40]	<a href="http://www.uni-hamburg.de">www.uni-hamburg.de</a>
[41]	<a href="http://www.artensteckbrief.de">www.artensteckbrief.de</a>

### Sonstige verwendete Internet-Adressen:

<a href="http://www.bfn.de">www.bfn.de</a>
<a href="http://www.bverwg.de/pdf/2636.pdf">www.bverwg.de/pdf/2636.pdf</a>
<a href="http://www.biostation-gt-bi.de">www.biostation-gt-bi.de</a>
<a href="http://www.bund-naturschutz.de">www.bund-naturschutz.de</a>
<a href="http://www.greifvögel.com">www.greifvögel.com</a>
<a href="http://www.hmul.hessen.de">www.hmul.hessen.de</a>
<a href="http://www.jagdclub.at">www.jagdclub.at</a>
<a href="http://www.judicialis.de/Bundesverwaltungsgericht_BVerwG-9-A-20-05_Urteil_17.01.2007.html">http://www.judicialis.de/Bundesverwaltungsgericht_BVerwG-9-A-20-05_Urteil_17.01.2007.html</a>
<a href="http://www.lbv-muenchen.de">www.lbv-muenchen.de</a>
<a href="http://www.lung.mv-regierung.de">www.lung.mv-regierung.de</a>
<a href="http://www.mluv.brandenburg.de">www.mluv.brandenburg.de</a>
<a href="http://www.nabu-sachsen.de">www.nabu-sachsen.de</a>
<a href="http://www.nabu-schorndorf.de">www.nabu-schorndorf.de</a>
<a href="http://www.ornithologie-goettingen.de">www.ornithologie-goettingen.de</a>
<a href="http://www.reuber-norwegen.de">www.reuber-norwegen.de</a>
<a href="http://www.rpl.sachsen.de">www.rpl.sachsen.de</a>
<a href="http://www.rpl.sachsen.de/de/internet/service/umweltinfos/vogelschutz/vsg_II.htm">www.rpl.sachsen.de/de/internet/service/umweltinfos/vogelschutz/vsg_II.htm</a>
<a href="http://www.smul.sachsen.de">www.smul.sachsen.de</a>
<a href="http://www.tu-berlin.de">www.tu-berlin.de</a>
<a href="http://www.wisia.de">www.wisia.de</a>

## **Gesetze, Verordnungen und Richtlinien:**

- BARTSCHV – Bundesartenschutzverordnung: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896), zuletzt geändert durch Art. 10 G v. 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).
- BNATSCHG – Bundesnaturschutzgesetz: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019. (BGBl. I S. 706).
- BUNDESREGIERUNG (2007): Entwurf des Ersten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes. Gesetzentwurf der Bundesregierung. Deutscher Bundestag Drucksache 16/5100 6. Wahlperiode.25.04.2007. Elektronische Vorab-Fassung einschließlich Begründung.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION GD Umwelt (11/2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf NATURA 2000-Gebiete –Methodische Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): NATURA 2000 – Gebietsmanagement, Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG; Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaft, 2000.
- FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (ABl. EG Nr. L 206/7), geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 305 S. 42), angepasst durch den Beschluss 95/1/EG vom 01.10.1995, 97/62/EG - ABl. Nr. L 305 vom 08.11.1997 S. 42; geändert durch Beitrittsakte 2003; VO (EG) 1882/2003 - ABl. Nr. L 284 vom 31.10.2003 S. 1, geändert durch Richtlinie RL 2006/105/EG - ABl. Nr. L 363 vom 20.12.2006 S. 368, zuletzt geändert durch RL 2013/17/EU - ABl. Nr. L 158 vom 10.06.2013 S. 193.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (2005): Richtlinien für die Anlage von Straßen – Teil: Entwässerung (RAS-Ew)
- MUGV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ Brandenburg (Jan. 2011): Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.
- NABU – NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (5. Fassung). Link <http://www.nabu.de/tiereundpflanzen/voegel/wissenswertes/roteliste/10221.html>
- REGIERUNGSBEZIRK LEIPZIG (27.06.2002): Verordnung zur Feststellung des Naturschutzgebietes „Pfarrholz Groitzsch“.
- SÄCHSNATSCHG – Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 14. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 782) geändert worden ist.
- SMUL – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2006a): Urteil des EuGH vom 10.01.2006 - vorläufige Verfahrenshinweise. Erlass vom 27.02.2006.
- SMUL – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2006b): Urteil des EuGH vom 10.01.2006 - vorläufige Verfahrenshinweise. Erlass vom 25.07.2006.
- SMUL – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2007): Ergänzung zum Erlass vom 27.02.2006 und zum Erlass vom 25.07.2006 zum Vollzug des europarechtlichen Gebiets- und Artenschutzes vom 05.02.2007. AK.: 63-8830.10/210.
- SMWA - SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT (2011): Hinweise zur FFH-Verträglichkeitsprüfung unter Beachtung der Grundschutzverordnungen für die FFH-Gebiete im Freistaat Sachsen. Erlass vom 06.10.2011.
- SMWA – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT (2009): Hinweise zum Artenschutzrecht. Erlass vom 09.12.2009.
- VOGELSCHUTZRICHTLINIE (VSCHRL): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), (ABl. Nr. L 207/7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU (ABl. Nr. L 158/193 vom 10.06.2013).

VwV – Biotopschutz vom 27. November 2008: Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zum Vollzug des § 26 des Sächsischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege – Schutz bestimmter Biotope, zuletzt enthalten in der Verwaltungsvorschrift vom 7. Dezember 2017 (SächsABl.SDr. S. S 433).

### Sonstige Quellen:

- BAUER, H & WOOG, F (2008): Nichteinheimische Vogelarten (Neozoen) in Deutschland, Teil I: Auftreten, Bestände und Status, Vogelwarte 46.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (Hrsg.) (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. 2. vollst. überarb. Auflage. AULA-Verlag/Wiebelsheim.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (Hrsg.) (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. 2. vollst. überarb. Auflage. AULA-Verlag/Wiebelsheim.
- BERTHOLD, G (2009): Faszination Auenlandschaft zwischen Pegau und Groitzsch.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Bonn – Bad Godesberg
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Marita Böttcher (2001): Auswirkungen von Fremdlicht auf die Fauna im Rahmen von Eingriffen in Natur und Landschaft, Referate und Ergebnisse der gleichnamigen Fachtagung auf der Insel Vilm vom 06. bis 09. Dezember 1999 Bonn - Bad Godesberg.
- FITTER, R. et al. (1995): Buch der Vogelwelt. Mitteleuropa, Verlag Das Beste GmbH, Stuttgart.
- HANZAK, J. (1965): Das große Bilderlexikon der Vögel, Hanzak, J., Artia. Prag, 1965.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, Kaule, G., Verlag Eugen Ulmer Stuttgart., 1991.
- LAMBRECHT, H., TRAUTNER J., KAULE G., GASSNER, E. (2004): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz, Band 1 und Band 2, Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler, 2005.
- LAMBRECHT, H.; TRAUTNER, J.; KAULE, G.; GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 801 82 130 [unter Mitarb. von M. RAHDE u. a.]. – Endbericht: 316 S. - Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn, April 2004.
- LANDSBERG, K. et. al. (1999): Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege – ecomed., Landsberg, Konold, W. et. At., 1999.
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAF UND GEOLOGIE (2010): Artenliste – Vögel im Untersuchungsraum (Artdatenbank FIS).
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAF UND GEOLOGIE (1996/1997): Daten der 2. landesweiten selektiven Biotopkartierung, Artdatenbank.
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAF UND GEOLOGIE (August 2007): NABU-Naturschutzbund Deutschland e. V., 2004.
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAF UND GEOLOGIE (Dez. 2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens. LINK:  
[https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/natur/RL\\_WirbeltiereSN\\_Tab\\_20160407\\_final.pdf](https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/natur/RL_WirbeltiereSN_Tab_20160407_final.pdf)
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAF UND GEOLOGIE : Fachinformationssystem Naturschutz (FIS Naturschutz) Artenliste – Vögel im USG 2010.
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAF UND GEOLOGIE: Artenliste – Tiere und Pflanzen im Untersuchungsraum (Artdatenbank MultiBase CS für den Zeitraum 2009 – 2010, tlw. 2005.
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAF UND GEOLOGIE: Gebietspezifische Erhaltungsziele für das SPA-Gebiet „Elsteraue bei Groitzsch“ (EU-Nr. DE 4739-451, Landesinterne Nr. 08), Arbeitsmaterialien.

- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Stand 07/2019): Leseanleitung für die EU-Standarddatenbögen der sächsischen Vogelschutzgebiete, Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt und Geologie.
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (August 2007): Vogelschutz und Landwirtschaft – Leitfaden für die landwirtschaftliche Nutzung in Europäischen Vogelschutzgebieten in Sachsen.
- MACZEY, N., BOYE, P. (1995): Lärmwirkung aus Tiere – ein Naturschutzproblem? Auswertung einer Fachtagung des Bundesamtes für Naturschutz. Natur und Landschaft 9 (11).
- MIERWALD, U., Kieler Institut für Landschaftsökologie (2007): Neue Erkenntnisse über Auswirkungen von Straßen auf die Avifauna und Maßnahmen zu ihrer Bewältigung, Landschaftstagung 2007 in Soest.
- MIR – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG (ehemals Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr – MSWV), Abteilung 4 – Verkehr (Stand: 02/2009 1. Fortschreibung 10/2009): Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg.
- NABU – NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (5. Fassung). Link <http://www.nabu.de/tiereundpflanzen/voegel/wissenswertes/roteliste/10221.html>
- NABU – NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V. (2004): Vögel der Agrarlandschaft., [<https://www.nabu.de/agrarwende/feldvoegel.pdf>]
- PRÖBSTL, U., PRUTSCH, A., ELLMAUER, T., SUSKE, W., BRULS, E. (2009): NATURA 2000 – Sport und Tourismus. Ein Leitfaden zur Anwendung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, Universität für Bodenkultur Wien, Umweltbundesamt Wien, Stichting Recreatie und Deutscher Olympischer Sportbund, Bonn.
- RECK, H. u.a. (2001): Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) letzte Neufassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), Geltung am 01. März 2010.
- RECK, H., RASSMUS, J., KLUMP, G., BÖTTCHER, M., BRÜNING, H., BREUER, W., GUTSMIDL, I., HERDEN, C., LUTZ, K., MEHL, U., PENN-BRESSEL, G., ROWECK, H., TRAUTNER, J., WENDE, W., WINKELMANN, C. & ZSCHALICH, A. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. Ergebnisse einer Fachtagung – ein Überblick. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5).
- RECK, H., KAULE, G. (1993): Straßen und Lebensräume – Ermittlung und Beurteilung straßen-bedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und Lebensräume. I.A. des Bundesministers für Verkehr. Bonn.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTSACHSEN: Regionalplan Westsachsen 2008, beschlossen durch Satzung des Regionalen Planungsverbandes vom 23.05.2008 genehmigt durch das Sächsische Staatsministerium des Innern am 30.06.2008 in Kraft getreten mit der Bekanntmachung nach § 7 Abs. 4 SächsLPIG am 25.07.2008 und Regionalplan Leipzig-Westsachsen 2017 – Rohentwurf im Zuge der Gesamtfortschreibung (Stand 29.05.2015).
- RUNGE, H., SIMON, M. und WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturmaßnahmen, FuE-Vorhaben i. R. des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit., Runge, H., Simon, M. und Widdig, T., 2009.
- SMI – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2013): Landesentwicklungsplan 2013 vom 14. August 2013 (SächsGVBl. S 582).
- SMUL – STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2004): FFH-Gebiete in Sachsen – Ein Beitrag zum europäischen NATURA 2000.
- SMUL – STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (3/2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Vorschriften zum Aufbau und Schutz des Europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Mugler-Verlag, Radolfzell.
- SUDFELDT, C. FITTER, R. (1995): Buch der Vogelwelt. Mitteleuropa, Verlag Das Beste GmbH, Stuttgart.

SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH & WAHL, J.: Brutvögel in Deutschland (2010).  
i. A. des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten, des BfN und der LAG VSW, Münster.

**Verwendete Karten:**

- Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) im Freistaat Sachsen, LfULG, 12.08.2010, (M: 1:200.000)  
[[https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/UebersichtskarteTK200\\_SPA\\_100812\\_300dpi.pdf](https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/UebersichtskarteTK200_SPA_100812_300dpi.pdf)]
- Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA) – Übersichtskarte „Elsteraue bei Groitzsch“, LfULG, Dezember 2010, (M: 1:50.000)  
[[https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/natura2000/spa/Uebersichtskarten/08\\_Elsteraue-bei-Groitzsch.pdf](https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/natura2000/spa/Uebersichtskarten/08_Elsteraue-bei-Groitzsch.pdf)]