

Plan T
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

**B 178n – Verlegung A4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ
BA 1, Teil 1 – Anschluss A4 bis
S 112 (Nostitz)**

FFH-Verträglichkeitsprüfung zum
SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“

VORPLANUNG



Auftraggeber: DEGES
Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
Zimmerstraße 54
10117 Berlin

Auftragnehmer: Plan T
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt
Wichernstraße 1b
01445 Radebeul
Tel.: 0351.8920070
Fax: 0351.8920079

Projektleitung: Gabriele Hintemann, Dipl.-Geographin

Bearbeitung: Guylaine Stagneth, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur

Stand: 31. August 2017


Dipl.-Geogr. Gabriele Hintemann

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
1.1	Anlass und Zielstellung	6
1.2	Methodisches Vorgehen	6
2	Übersicht über das Natura 2000-Gebiet	8
2.1	Übersicht über das Schutzgebiet	8
2.2	Erhaltungsziele	9
2.3	Verwendete Quellen	11
2.4	Überblick über die signifikanten Arten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	12
2.5	Überblick über die regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRL	13
2.6	Managementpläne/Pflege- und Entwicklungspläne	14
2.7	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	14
3	Projektbeschreibung und mögliche Wirkungen	16
3.1	Beschreibung der Linienvarianten	16
3.2	Verkehrsprognose	24
3.3	Mögliche projektrelevante Wirkungen	25
3.3.1	Potenzielle baubedingte Wirkungen	26
3.3.2	Potenzielle anlagebedingte Wirkungen	26
3.3.3	Potenzielle betriebsbedingte Wirkungen	26
3.4	Beschreibung der projektrelevanten Wirkfaktoren sowie Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens/der Wirkreichweiten	27
3.5	Bestimmung der projektspezifischen Wirkzonen	28
3.5.1	Eingriffs-/ Vorhabenort	28
3.5.2	Wirkraum	28
3.5.2.1	Störwirkungen	28
3.5.2.2	Stoffeinträge	32
3.5.2.3	Betriebsbedingte Tierkollisionen/ Unterbrechung räumlich-funktionaler Beziehungen	32
3.5.2.4	Beeinträchtigungen des kohärenten Netzes Natura 2000 durch Unterbrechung räumlich-funktionaler Beziehungen	33
3.6	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs	33
3.7	Ermittlung voraussichtlich betroffener Vogelarten	34
3.7.1	Methodische Vorgehensweise	34
3.7.2	Im detailliert untersuchten Bereich vorkommende Vogelarten - Betroffenheitsabschätzung	35
3.7.2.1	Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie	35
3.7.2.2	Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRL	43
3.8	Zusammenfassung der Betroffenheiten der signifikanten Vogelarten	47
4	FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Ebene der Vorplanung	49
4.1	Beschreibung der Bewertungsmethode	49
4.2	Variantenvergleich für das SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“	51
4.3	Ergebnisse des Variantenvergleich	81
4.4	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	82
5	Kumulierende Pläne und Projekte	85
6	Zusammenfassung	86
7	Quellenverzeichnis	90
7.1	Gesetze und Richtlinien	90

7.2	Literaturverzeichnis	90
7.3	Gutachten und Planungen	94

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Vogelarten des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie (LfUG 2006, LFULG 2017)	12
Tabelle 2:	Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRL (LfUG 2006, LFULG 2017)	13
Tabelle 3:	Übersicht der Bauwerke – Variante 1.0 - 1.5	19
Tabelle 4:	Übersicht der Bauwerke – Variante 3.1 - 3.4	22
Tabelle 5:	Verkehrsbelastungen im Planungsraum zum Prognosehorizont 2025 für den Planfall der Variantengruppe 1 (PTV 2016)	24
Tabelle 6:	Verkehrsbelastungen im Planungsraum zum Prognosehorizont 2025 für den Planfall der Variantengruppe 3 (PTV 2016)	25
Tabelle 7:	artspezifische Störeffindlichkeiten der signifikanten Vogelarten des Vogelschutzgebietes (gemäß GARNIEL & MIERWALD 2010)	31
Tabelle 8:	Betroffenheitsabschätzung von Brutvögeln des Anhangs I der VSchRL	35
Tabelle 9:	Abschätzung der möglichen erheblichen Beeinträchtigungen weiterer Brut- und Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 der VSchRL	43
Tabelle 10:	Zusammenfassung der voraussichtlich betroffenen Vogelarten sowie mögliche Beeinträchtigungen	47
Tabelle 11:	Wirkungsprognose und Variantenvergleich für das SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“	51
Tabelle 12:	zusammenfassende Darstellung des Variantenvergleichs sowie Gesamtrangfolge	81
Tabelle 13:	notwendige Maßnahmen zur Schadensbegrenzung im Zuge des Vorhabens für das SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“	83
Tabelle 14:	Sonstige Pläne und Projekte im Umfeld des Vogelschutzgebietes	85

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Räumliche Lage des SPA zum Vorhabengebiet	9
Abbildung 2:	Lage des SPA-Gebietes zu anderen Schutzgebieten der Natura 2000-Gebietskulisse	15
Abbildung 3:	räumliche Lage der Varianten zum Vogelschutzgebiet	24
Abbildung 4:	Zusammenhang zwischen Untersuchungsraum, Wirkraum und detailliert untersuchtem Bereich (aus BMVBW 2004)	27
Abbildung 5:	Mittelspecht-Lebensräume und Nachweis von 2016 (NATUR & TEXT 2017a) am Strohmberg	55
Abbildung 6:	Mittelspecht-Lebensräume und Nachweis von 2016 (NATUR & TEXT 2017a) zwischen Weißenberg und Wasserkretscham	55
Abbildung 7:	Mittelspecht-Lebensräume und Nachweis von 2016 (NATUR & TEXT 2017a) in der Gröditzter Skala sowie westlich von Weißenberg	56
Abbildung 8:	Schwarzspecht-Lebensräume und Nachweis von 2016 (NATUR & TEXT 2017a) am Strohmberg	59
Abbildung 9:	Schwarzspecht-Lebensräume und Nachweis von 2016 (NATUR & TEXT 2017a) zwischen Weißenberg und Wasserkretscham	59
Abbildung 10:	Schwarzspecht-Lebensräume und Nachweis von 2016 (NATUR & TEXT 2017a) in der Gröditzter Skala sowie westlich von Weißenberg	61

Kartenverzeichnis

Unterlage 19.2.1, Blatt 1:	Übersichtskarte
Unterlage 19.2.1, Blatt 2:	Prüfrelevante Vogelarten/ Beeinträchtigung der Erhaltungsziele/ Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zielstellung

Die DEGES hat den Planungsauftrag für den Neubau des 1. Bauabschnittes der B 178, Teil 1, Anschluss A 4 bis S 112 (Nostitz). Der 1. Bauabschnitt der B 178 soll die Lücke zwischen dem bereits unter Verkehr befindlichen Abschnitt 1.2 und der Bundesautobahn A 4 im Norden des Untersuchungsgebietes schließen. Für den Lückenschluss muss das Vogelschutzgebiet „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ (DE 4753-451 - Landes-Nr. 42) gequert werden.

Nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 23 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen (SächsNatSchG) erfordern Projekte sowie Pläne, die ein geschütztes Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung erheblich beeinträchtigen können, vor ihrer Zulassung, Durchführung oder Genehmigung eine Prüfung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen dieser Gebiete.

Diese Prüfpflicht besteht auch für die Linienbestimmung als vorgelagerter Verfahrensschritt bzw. sind die Belange von Natura 2000 bereits im Rahmen der Linienbestimmung zu berücksichtigen. Der Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten ist bereits bei der Entwicklung von relativ konfliktarmen Korridoren sowie bei der Trassierung und der Auswahl von Planungsvarianten ein entscheidendes Gewicht beizumessen. Die Prüfung von Varianten erhält ihre besondere Bedeutung dadurch, dass die Möglichkeit der erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes unmittelbar mit der Frage der Zulässigkeit des Projekts verbunden ist (BMVBW 2004).

Daher ist im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Ebene der Linienbestimmung zu prüfen, ob und welche maßgeblichen Bestandteile der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben möglicherweise erheblich beeinträchtigt werden könnten bzw. welche Optimierungsmöglichkeiten (bautechnisch oder Lage) bei den untersuchten Varianten vorliegen.

Der Prüfungsansatz der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist primär auf das Gebiet selbst bezogen. Er hat den Schutz des kohärenten Netzes Natura 2000 zum Ziel. Demzufolge orientiert sich der Bewertungsmaßstab für die FFH-Verträglichkeitsprüfung an den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete. Erhaltungsziele sind entsprechend der Legaldefinition in § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG die in der Natura 2000-Verordnung des Bundeslandes für das jeweilige Natura 2000-Gebiet aufgeführten Ziele zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der in einem FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und der Arten nach Anhang II der FFH-RL.

Anders als bei den Anforderungen der Eingriffsregelung darf sich die FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht auf die Betrachtung des Status quo beschränken. Sie hat grundsätzlich auch die Auswirkungen auf das Entwicklungs- und Wiederherstellungspotenzial eines Gebietes zu berücksichtigen. Zudem müssen Kumulationswirkungen von Projekten und Plänen berücksichtigt werden.

1.2 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen für die FFH-Verträglichkeitsprüfung orientiert sich an den Hinweisen zur Erstellung von Verträglichkeitsprüfungen sowie zur Bewertung von beeinträchtigten veröffentlichten Forschungsvorhaben und Leitfäden. Diese sind im Einzelnen:

- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete. Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG ausgearbeitet durch die Europäische Kommission GD Umwelt. November 2001/Oxford.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ - Ausgabe 2010. BMVBS - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.). 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.

- LAMBRECHT, H., & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonvention, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.
- BMVBW - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau; F.E. 02.221/2002/LR. Entwicklung von Methoden und Darstellungsformen für FFH-Verträglichkeitsprüfungen (FFH-VP) im Sinne der EU-Richtlinien zu Vogelschutz- und FFH-Gebieten.

2 Übersicht über das Natura 2000-Gebiet

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA = Special Protected Area) „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ (DE 4753-451 - Landes-Nr. 42) umfasst vier Teilgebiete in den Naturräumen Oberlausitzer Gefilde, Östliche Oberlausitz und Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Die Gesamtfläche beträgt 9.422 ha.

Die Löss-Hügelgebiete und -platten sind durch Talauen und Bachtälchen, Flachrücken und -kuppen sowie flachwellige Plateaus gegliedert. Dagegen ist das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet durch flachwellige bis kuppige Platten und Hügel mit Talmulden geprägt.

Bei dem SPA handelt es sich um vorwiegend agrarisch genutztes, gut strukturiertes Offenland mit Waldresten, in das zahlreiche Landschaftselemente (Feldgehölze, Hecken, Staudenfluren, kleinflächig Halbtrocken- und Trockenrasen, Feuchtgrünländer und mesophile Grünländer sowie Stillgewässer, Bachläufe und an kleinen Fließgewässern Bruch- und Auenwaldreste) eingeschlossen sind.

Das SPA stellt ein bedeutendes Brutgebiet von Vogelarten der halboffenen Agrarlandschaft sowie der Teichgebiete, Fließgewässer und Wälder dar. Für Fischadler, Kiebitz, Ortolan, Schwarzmilan und Weißstorch gilt es als eines der fünf besten Gebiete im Freistaat Sachsen. Außerdem weist es eine hohe Bedeutung als Nahrungsgebiet für rastende Wasservögel auf (LFUG 2005).

Die räumliche Lage des SPA ist der **Unterlage 19.2.1.1** sowie der nachfolgenden Abbildung 1 zu entnehmen.

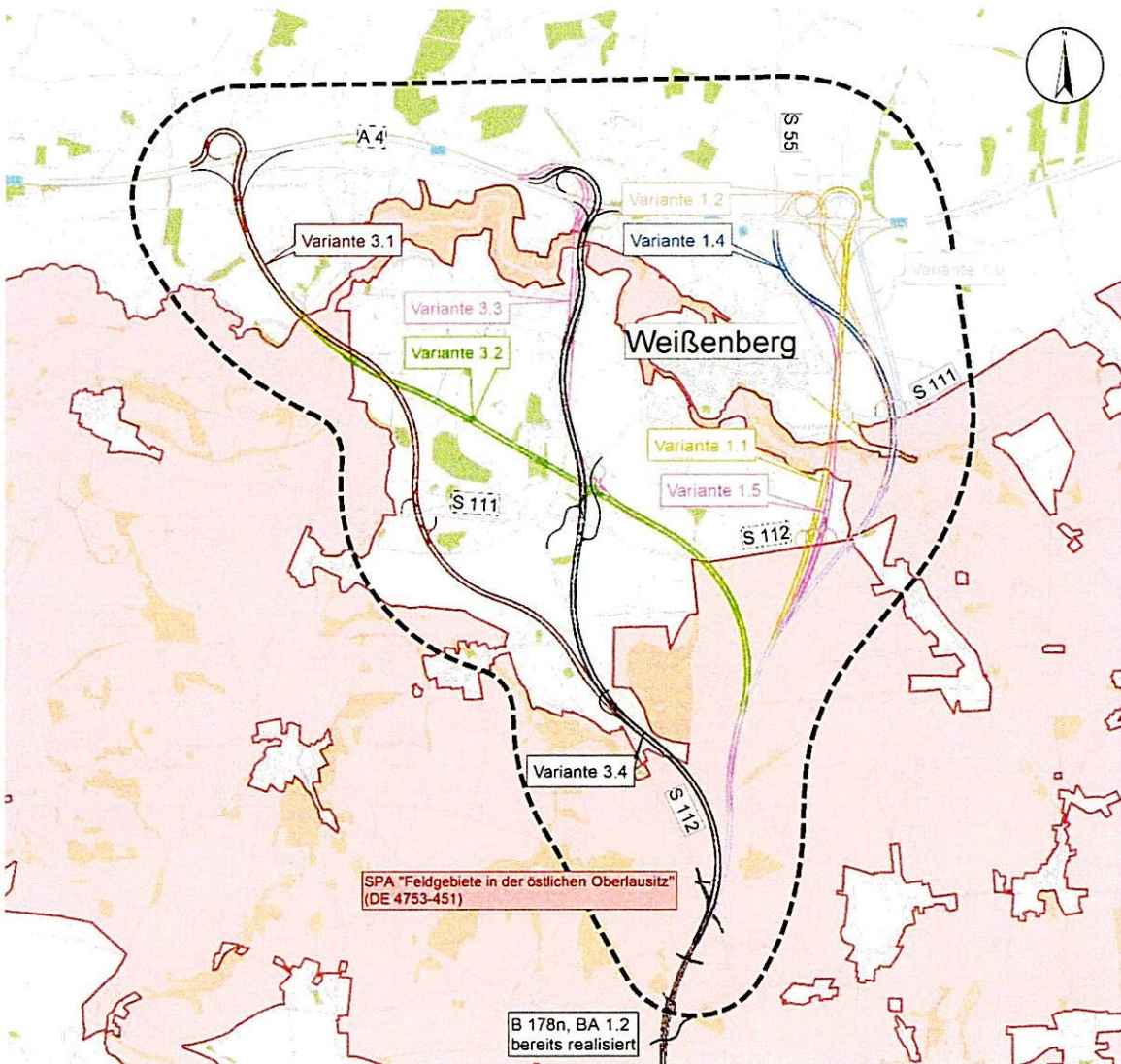


Abbildung 1: Räumliche Lage des SPA zum Vorhabengebiet

2.2 Erhaltungsziele

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) „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ laut § 3 der Schutzgebietsverordnung vom 2. August 2006 (RP DRESDEN 2006) folgende Erhaltungsziele:

- (1) Im Vogelschutzgebiet „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ 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:
Baumfalke (*Falco subbuteo*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Graumammer (*Miliaria calandra*), Grauspecht (*Picus canus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Knäkente (*Anas querquedula*), Kranich (*Grus grus*), Mittelspecht (*Dendrocopus medius*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Wachtelkö-

- nig (*Crex crex*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*).
- (2) Vorrangig zu beachten sind die folgenden Vogelarten, für die das Vogelschutzgebiet eines der bedeutendsten Brutgebiete im Freistaat Sachsen ist: Ortolan, Kiebitz, Fischadler, Schwarzmilan und Weißstorch.
 - (3) Daneben sichert das Gebiet für die folgenden der Brutvogelarten einen repräsentativen Mindestbestand im Freistaat Sachsen: Baumfalke, Eisvogel, Heidelerche, Knäkente, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzspecht, Wespenbussard und Zwergdommel.
 - (4) Außerdem stellt das Vogelschutzgebiet ein bedeutendes Rast- und/oder Nahrungsgebiet für Saat- (*Anser fabalis*) und Blässgans (*Anser albifrons*) dar.
 - (5) Ziel in dem vorwiegend agrarisch genutzten, gut strukturierten Offenland mit Waldresten und zahlreichen Landschaftselementen ist es, einen günstigen Erhaltungszustand der genannten Vogelarten und damit eine ausreichende Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Gebietes zu erhalten oder diesen wiederherzustellen, wobei bestehende funktionale Zusammengehörigkeiten zu berücksichtigen sind.
- Lebensräume und Lebensstätten der genannten Vogelarten im Gebiet sind insbesondere Feldgehölze, Hecken, Staudenfluren, kleinflächig Halbtrocken- und Trockenrasen, Feuchtgrünland und mesophiles Grünland, Ackerflächen, Teiche u. a. Standgewässer, Röhricht- und Verlandungszonen, naturnahe Bachläufe und Bachabschnitte, an kleinen Fließgewässern Bruch- und Auenwaldreste beziehungsweise -gehölze, Horstbäume, Eichen mit Stammhöhlen und andere höhlenreiche Einzelbäume.

Notwendig für die Erhaltung der Vogelarten sind Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für die im Gebiet charakteristischen Biotoptypen mit den für die genannten Arten bedeutsamen Habitaten. Schwerpunkt ist dabei die Erhaltung der hohen Vielfalt an Lebensräumen mit ihren unterschiedlichen Ausprägungen und ihren funktionalen Beziehungen hinsichtlich des Schutzes der Vogelarten.

Die Erhaltungsziele sind 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.

2.3 Verwendete Quellen

Datengrundlagen der Fachbehörden

- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2012): Daten aus dem SPA-Monitoring 2010/11 zum SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“¹
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2016): Auszug aus der Artdatenbank Sachsen (MultiBaseCS) Stand: 23.06.2016, übermittelt durch LfULG, Referat 62: Artenschutz, Hr. Wetzig am 23.06.2016.
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2006): Standard-Datenbogen für besondere Schutzgebiete (BSG), Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG): Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz (DE 4753-451). Stand: 10/2006
- RP DRESDEN - REGIERUNGSPRÄSIDIUM DRESDEN (2006): Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ vom 2. August 2006. Veröffentlicht im SächsAbl. Nr. 35/2006

Vorliegende Fachgutachten

Im Rahmen des Vorhabens wurde ein avifaunistisches Sondergutachten erstellt, das Teile des SPA mit einschließt. Das Gutachten bildet neben den Daten der Fachbehörden sowie vorliegenden Altdaten die Grundlage der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung:

Altdaten

- KLAUKE, W. (FACHGRUPPE ORNITHOLOGIE NIESKY) (2008): Zusammenstellung von Gänserastflächen der Jahre 2004 bis 2007 im Untersuchungsraum
- NSZ OLB - NATURSCHUTZZENTRUM „OBERLAUSITZER BERGLAND“ (2000): Sondergutachten Avifauna zur B 178, 1. Abschnitt Neubau BAB A 4 - Löbau. Erarbeitet im Auftrag des Straßenbauamtes Bautzen.
- SEICHE, K. (2003): B 178 Weißenberg bis Löbau, Teil 1 und Teil 2 -Verträglichkeitsprüfung nach Vogelschutzrichtlinie erarbeitet im Auftrag des Straßenbauamtes Bautzen.
- SEICHE, K. (2008): Sondergutachten Vögel. B 178 n, Verlegung A 4 bis Bundesgrenze D/PL 1. Abschnitt Teil 1, BAB A 4- S 112 (Nostitz). Erarbeitet im Auftrag des Straßenbauamtes Bautzen.
- SEICHE, K., S. KELLER, A. SCHMIDT, J. SCHIMKAT, M. ZISCHEWSKI, M. LEIN & W. POICK (2005): Avifaunistische Bestandsaufnahme der Lausitzer Gefildelandschaft unter besonderer Berücksichtigung des Ortolans (*Emberiza hortulana*) als Grundlage zur Abgrenzung eines meldewürdigen europäischen Vogelschutzgebietes der Richtlinie 79/409/EWG sowie als Planungsgrundlage für das Planfeststellungsverfahren der B 178 n, BA 1.1. Abschlussbericht. Erarbeitet im Auftrag des Straßenbauamtes Bautzen.
- LFUG SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2004): Beobachtungsdaten von Wildgänsen im Untersuchungsraum der Jahre 2000-2003
- VOGELSCHUTZWARTE NESCHWITZ (2005a): Zusammenstellung von Brutvogeldata verschiedener Artbearbeiter aus den Jahren 1996 bis 2004.
- VOGELSCHUTZWARTE NESCHWITZ (2005b): Ergebnisse des Brutvogelmonitorings 2004 und 2005

¹ Die Daten aus dem Brutvogelmonitoring von 2016 liegen noch nicht beim Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie vor

2.4 Überblick über die signifikanten Arten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

In den Erhaltungszielen für das SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ sind 19 Arten des Anhangs I der VSchRL als maßgebliche Bestandteile der Erhaltungsziele genannt. In Tabelle 1 sind die für das Gebiet signifikanten Arten zusammengestellt. Zur näheren Einordnung der Arten sind die Populationsgröße für das Gebiet gemäß Standard-Datenbogen bzw. gemäß den Ergebnissen der Ersterfassung zum SPA, der Rote Liste-Status sowie der Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz aufgeführt.

Tabelle 1: Vogelarten des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie (LfUG 2006, LFULG 2017)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Populationsgröße und Status ²	RL D	RL SN	Schutzstatus BNatSchG
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3 BP sehr seltener DZ	-	3	S
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	2 BP als DZ vorhanden	3	R	S
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	sehr seltener BV, kein Nachweis vorhanden	2	-	S
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	4 BP als DZ vorhanden	V	3	S
Kranich	<i>Grus grus</i>	3 BP als DZ vorhanden	-	-	S
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	kein Brutnachweis	-	V	S
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	39 BP/ 44 RP als DZ vorhanden	-	-	B
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	90 BP/ 110 RP als DZ vorhanden	3	3	S
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1 RP sehr seltener DZ	3	2	S
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	10 BP als DZ vorhanden	-	-	S
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	5 BP/ 7 RP häufig als DZ	V	-	S
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	10 BP häufig als DZ	-	-	S
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	8 BP	-	-	S
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1 BP	-	V	S
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	12 BP als DZ vorhanden	3	V	S
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	kein Brutnachweis	2	2	S
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	2 BP	3	V	S
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	2 BP als DZ vorhanden	3	V	S

² SPA Ersterfassung 2004/2006 (Quelle: LFULG 2017)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Populationsgröße und Status ²	RL D	RL SN	Schutzstatus BNatSchG
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	kein Brutnachweis	2	2	S

Status: BP – Brutpaar bzw. RP – Revierpaar; BV - Brutvogel, ÜW - Überwinterer, DZ - Durchzügler
 RL D - Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015), RL SN - Rote Liste Sachsen (ZÖPHEL et al. 2015): 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, R - Arten mit geographischer Restriktion
 BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz: B - besonders geschützte Art / S - streng geschützte Art

2.5 Überblick über die regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRL

In Art. 4 Abs. 2 fordert die EG-Vogelschutzrichtlinie : „Die Mitgliedstaaten treffen unter Berücksichtigung der Schutzerfordernisse in dem geographischen Meeres- und Landgebiet, in dem diese Richtlinie Anwendung findet, entsprechende Maßnahmen für die nicht in Anhang I aufgeführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wandergebieten“. Somit sieht die Vogelschutzrichtlinie neben dem Schutz der bedeutenden Rast-, Nahrungs- und Durchzugsgebiete auch den Schutz der wichtigsten Brutvorkommen der innerhalb eines Landes brütenden Zugvogelarten vor. Eine besondere Berücksichtigung erfahren hierbei v. a. die besonders bestandsgefährdeten Arten (in der Regel Arten der Roten Listen) (vgl. auch MELTER & SCHREIBER 2000).

Die auftretenden Zugvögel gemäß Art. 4 Abs. 2 der VSchRL sind demnach neben den Arten des Anhangs I ebenfalls Prüfgegenstand einer FFH-Verträglichkeitsprüfung. Insgesamt werden in den Erhaltungszielen 11 regelmäßig vorkommende Zugvogelarten als signifikante Erhaltungsziele des Gebietes benannt. In Tabelle 2 sind die gebietsrelevanten Zugvogelarten einschließlich ihrer Populationsgröße gemäß der Ersterfassung bzw. des Standarddatenbogens sowie Schutz- und Gefährdungstatus aufgeführt.

Tabelle 2: Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRL (LfUG 2006, LFULG 2017)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Populationsgröße und Status ³	RL D	RL SN	Schutzstatus BNatSchG
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	1 BP als DZ vorhanden	3	3	S
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	mehr als 1.000 DZ	II	-	B
Grauhammer	<i>Miliaria calandra</i>	21 BP/ 27 RP als ÜW vorhanden	-	V	S
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1 BP mehr als 1.000 DZ	2	1	S
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	kein Brutnachweis	2	1	S
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	kein Brutnachweis als ÜW/ DZ vorhanden	2	2	S
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisigena</i>	kein Brutnachweis	-	1	S
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	mehr als 3.000 DZ	II	-	B
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1 RP	-	3	S
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1 BP/ 2 RP als DZ vorhanden	1	1	B

³ SPA Ersterfassung 2004/2006 (Quelle: LFULG 2017)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Populationsgröße und Status ³	RL D	RL SN	Schutzstatus BNatSchG
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3 BP als DZ vorhanden	2	3	S

Status: BP – Brutpaar bzw. RP – Revierpaar; BV - Brutvogel, ÜW - Überwinterer, DZ - Durchzügler
 RL D - Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015), RL SN - Rote Liste Sachsen (ZÖPHEL et al. 2015): 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V (P) - Vorwarnliste, R - Arten mit geographischer Restriktion, II - unregelmäßig brütende Arten
 BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz: B - besonders geschützte Art / S - streng geschützte Art

2.6 Managementpläne/Pflege- und Entwicklungspläne

Die FFH-RL verpflichtet die Mitgliedstaaten der EU zur Definition von Erhaltungszielen und Entwicklungsschwerpunkten für die Gebiete, zur Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und zum regelmäßigen Monitoring der eingetretenen Entwicklungen. Diese Verpflichtung erfordert die Berücksichtigung des Entwicklungspotenzials eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung. Managementpläne für die Ableitung von Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Vogelarten des Anhangs I der Richtlinie 79/409/EWG, der Zug- und Rastvogelarten und ihrer Lebensräume liegen derzeit für das SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ noch nicht vor bzw. sind auch nicht in Bearbeitung. Der Schwerpunkt der Maßnahmen liegt in der Regel jedoch in der Erhaltung der Lebensräume der signifikanten Vogelarten. Weitere Verbesserungen des Gesamterhaltungszustandes im Gebiet können durch die Minimierung von Gebietsbelastungen erreicht werden.

2.7 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das SPA überschneidet sich räumlich mit mehreren FFH-Gebieten und liegt zudem im räumlichen Zusammenhang zu weiteren Natura 2000-Gebieten, so dass funktionale Beziehungen zwischen den Gebieten zu erwarten sind (s. Abbildung 2).

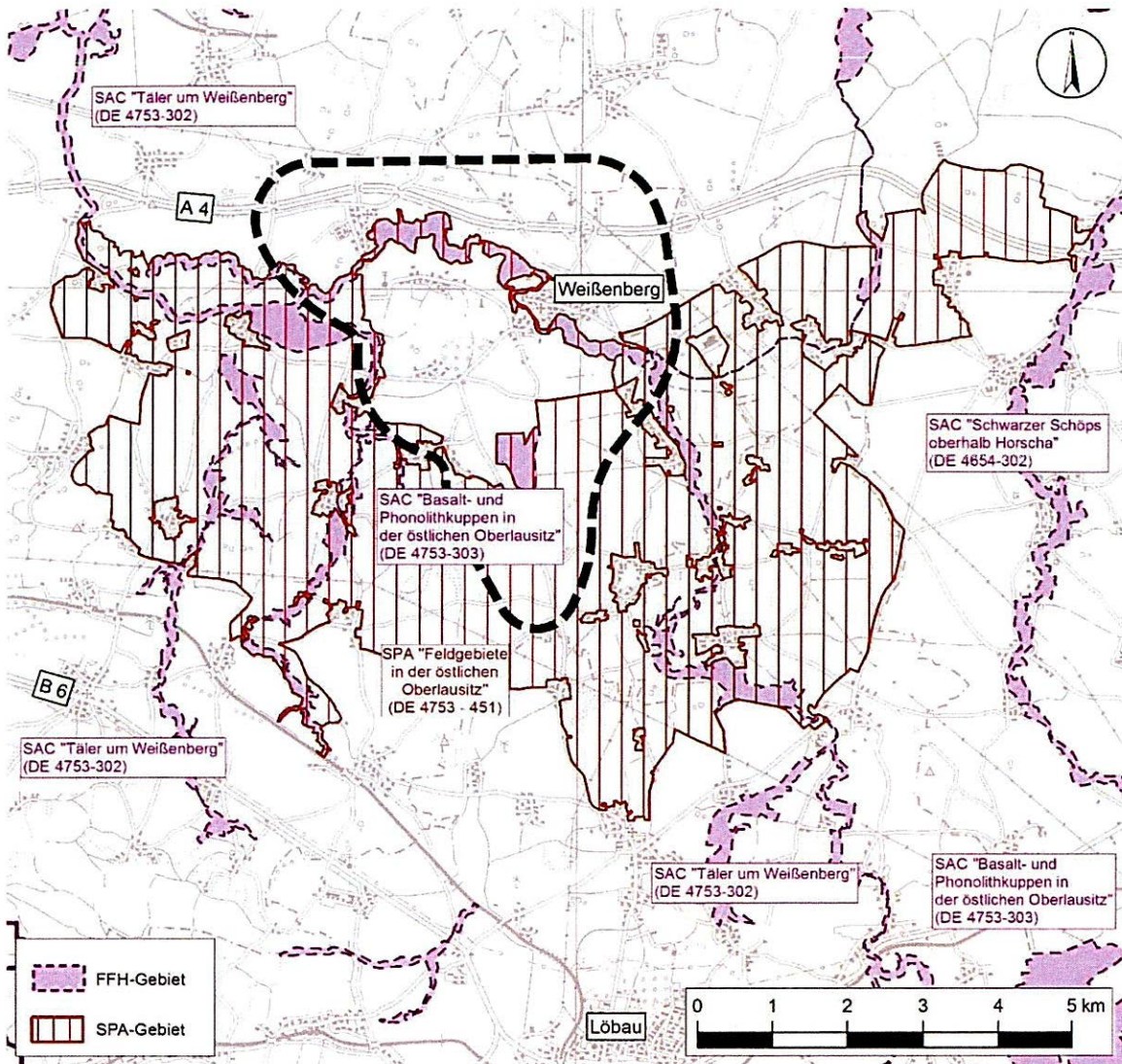


Abbildung 2: Lage des SPA-Gebietes zu anderen Schutzgebieten der Natura 2000-Gebietskulisse

3 Projektbeschreibung und mögliche Wirkungen

3.1 Beschreibung der Linienvarianten

Die Beschreibung der untersuchten Varianten ist dem Erläuterungsbericht der technischen Planung entnommen (INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSANLAGEN 2017a), ihre räumliche Lage geht aus der Abbildung 3 (am Ende dieses Kapitels) hervor.

Die untersuchten Varianten gliedern sich in folgende Variantengruppen:

- **Variante 1:** Linienführung im Korridor einer direkten Verlängerung der bestehenden B 178 zur A 4 mit einem stadtnahen Verlauf östlich von Weißenberg. Mit den vergleichsweise kurzen Baulängen ist in der Regel auch ein geringerer Umfang an Eingriffen (z.B. Flächenverlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche) verbunden.
- **Variante 3:** Es wird ein Korridor untersucht, der vom Baubeginn aus Weißenberg westlich umgeht. Er verläuft zwischen einem Teichgebiet im FFH-Gebiet „Täler um Weißenberg“ und Weißenberg mit östlicher bzw. westlicher Umgehung von Weicha. Hier kann die potenzielle Beeinträchtigung der Stadt Weißenberg nur zu Lasten einer größeren Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen reduziert werden.

Die Varianten der **Variante 2** sind nicht Gegenstand der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung. Die Varianten, die in einem Korridor verlaufen, der am Baubeginn nach Osten verschwenkt und zwischen Buchholz und Vierkirchen mögliche Linien zur Anbindung an die A 4 betrachtet, wurden im Ergebnis einer ersten Voruntersuchung ausgeschlossen. Die Varianten der Variante 2 entsprechen weder verkehrlich noch wirtschaftlich den Zielvorgaben (vgl. Unterlage 1). So ist die Verlegung der Verknüpfung der B 178 und A 4 nach Osten aus Sicht der Verkehrswirksamkeit nicht zielführend, da die Hauptrichtung der Verkehrsströme von der B 178n nach Westen auf der A 4 verläuft. Dies bestätigen die Prognosewerte für die B 178n, welche bei den Varianten der Gruppe 2 mit 5.500 Kfz/d deutlich unter den Werten der anderen Variantengruppen liegen (INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSANLAGEN 2017a).

Innerhalb der **Variante 1** sind trassierungstechnisch die folgenden Varianten zu unterscheiden:

Variante 1.0

Als Variante 1.0 wurde die Linie übernommen, welche bereits als Vorzugsvariante zur Planfeststellung beantragt war. Variante 1.0 beginnt (wie alle anderen untersuchten Varianten) im Zuge der bestehenden B 178 kurz vor dem derzeitigen Bauende der B 178 BA 1.2. Sie quert die S 112 mit einem Linksbogen $R = 1.600$ m und führt weiter zwischen dem Strohmberg und Maltitz in einem langgezogenen Rechtsbogen mit einem Gefälle von $\geq 1,0$ % in das Tal des Löbauer Wassers. Nordwestlich von Maltitz, auf Höhe der Überquerung der S 112 an der Kiesgrube, geht die Linienführung in einen Linksbogen mit $R = 1.300$ m über und führt mit einer Steigung von 1,3 % mit einer 285 m langen Brücke über das LSG am „Löbauer Wasser“. Die Verlegung des Maltitzer Baches erfolgt unter diesem Bauwerk.

Die Trasse führt im weiteren Verlauf östlich von Weißenberg in Richtung Norden. Zwischen dem Talgrund des Löbauer Wassers und der nördlichen Talflanke beträgt der Höhenunterschied bis zu 30 m (Heinrichshöhe). An der südlichen Talflanke beträgt der Höhenunterschied dagegen nur ca. 7 m. Dies führt dazu, dass sich die B 178 n im Anschluss an die notwendige Talbrücke östlich von Weißenberg im Einschnitt befindet. Diese 540 m lange Einschnittlage befindet sich im Bereich der Annäherung an Weißenberg.

Der Streckenverlauf der B 178n führt über eine Gerade weiter in nördliche Richtung und mündet auf die A 4. Der Anschluss an das untergeordnete Straßennetz erfolgt östlich von Weißenberg in Verknüpfung mit der verlegten, geländegleich verlaufenden S 111 über der B 178n. Die Anschlussstelle wird teilplanfrei in Form eines symmetrischen halben Kleeblattes ausgeführt. Die Verknüpfung mit der Autobahn erfolgt ca. 500 m östlich der vorhandenen Anschlussstelle Weißenberg planfrei in Form einer linksliegenden Trompete. Die vorhandene Anschlussstelle Weißenberg kann nicht

mehr für den Verkehr angeboten werden. Sie bleibt als Betriebszufahrt für die Autobahnmeisterei bestehen.

Die Länge der Baustrecke der B 178n beträgt bei Variante 1.0: 5,845 km.

Variante 1.1

Zu Beginn ist der Verlauf der Variante 1.1 identisch zu Variante 1.0. Östlich des Strohmberges endet der Rechtsbogen eher und geht in eine weitläufige Linkskurve mit $R = 5.000$ m über. Diese führt über die S 112 und das LSG am „Löbauer Wasser“. Im Gegensatz zu Variante 1.0 wird dabei der Maltitzbach nicht gequert und die Brücke über das LSG kann mit 230 m um 55 m kürzer ausgeführt werden. Die Trasse führt im weiteren Verlauf östlich von Weißenberg in Richtung Norden. Zwischen dem Talgrund des Löbauer Wassers und der nördlichen Talflanke beträgt der Höhenunterschied ca. 28 m (Heinrichshöhe). An der südlichen Talflanke besteht ein Höhenunterschied von ca. 8,5 m. Dies führt zu einer Einschnittlage der B 178n östlich von Weißenberg.

Die Linie der Variante 1.1 verläuft geradlinig und in unmittelbarer Nähe zur Ortslage Weißenberg. Aus diesem Grund ist eine Querung sowohl der S 111 als auch der S 55 in unmittelbarer Stadtnähe notwendig.

Die Trasse der Bundesstraße soll in ihrem Verlauf vorrangig die ehemaligen Stallanlagen in Anspruch nehmen. Die Herstellung einer Anschlussstelle ist auf Grund der Nähe zur Bebauung in Verbindung mit der S 111 nicht möglich. Die Verknüpfung mit dem nachgeordneten Straßennetz muss über die S 112 in der Nähe der Kiesgrube südlich von Weißenberg erfolgen. Im weiteren Verlauf führt die Strecke in Form einer Gerade in nordöstliche Richtung. Die Verbindung mit der A 4 erfolgt ca. 500 m östlich der vorhandenen Anschlussstelle Weißenberg planfrei in Form einer Trompete. Die derzeit nutzbare Anschlussstelle Weißenberg kann nicht mehr für den Verkehr angeboten werden. Sie bleibt lediglich als Betriebszufahrt für die Autobahnmeisterei bestehen.

Bei Variante 1.1 beträgt die Länge der Baustrecke der B 178n 5,715 km.

Variante 1.2

Der Streckenverlauf der Variante 1.2 ist größtenteils identisch zum Streckenverlauf der Variante 1.0. Bis zum Übergang in einen Linksbogen im Tal des „Löbauer Wassers“ sind die Linien als gleich zu betrachten. Der Kurvenradius über das „Löbauer Wasser“ wird im weiteren Verlauf mit einem Radius $R = 1.050$ m geringfügig enger geführt als bei Variante 1.0 und führt über die Anschlussstelle mit dem nachgeordneten Straßennetz an der verlegten S 111 hinaus. Die Anschlussstelle wird teilplanfrei in Form eines symmetrischen halben Kleeblattes realisiert.

Die Linie der Variante 1.2 verläuft im Bereich östlich von Weißenberg in nordwestliche Richtung und wird näher an der bestehenden Anschlussstelle der A 4 „Weißenberg“ an die Autobahn geführt.

Bei Variante 1.2 beträgt die Länge der Baustrecke der B 178n 5,920 km.

Variante 1.4

Auch für Variante 1.4 bildet die Linienführung der Variante 1.3 die Grundlage. Bis zum Ende des Linksbogens im Zuge der Anschlussstelle zum nachgeordneten Straßennetz über die verlegte S 111 sind die Trassen identisch. Die Anschlussstelle wird teilplanfrei in Form eines symmetrischen halben Kleeblattes realisiert. Die Linkskurve nördlich Weißenberg wird weitergeführt und geht in einen Rechtsbogen über. Dieser führt nördlich von Weißenberg und südlich der A 4 auf die bestehende S 55. Die vorhandene Anschlussstelle Weißenberg bleibt somit erhalten und dient als Verknüpfungspunkt zwischen Bundesstraße und Autobahn.

Die Nutzung der bestehenden Anschlussstelle kann ohne bauliche Änderungen erfolgen. Diese wurde im Jahr 1994 gebaut und verfügt neben richtungsgetrenten Rampenfahrbahnen auch über einen separaten Radweg auf der Westseite der S 55, der mit einem Bauwerk die südlichen Rampen quert und über einen Wirtschaftsweg nach Weißenberg führt.

Die direkte Verbindung zwischen S 55 und der Stadt Weißenberg müsste für diese Variante unterbrochen werden. Zum Erreichen der Ortslage dient die zusätzliche Anschlussstelle der B 178n zur Anbindung des untergeordneten Straßennetzes.

Bei Variante 1.4 beträgt die Länge der Baustrecke der B 178n 5,495 km.

Variante 1.5

Die Variante 1.5 ist eine Kombination aus Variante 1.1 (Lage am Ortsrand von Weißenberg) und dem Anschluss der B 178 an die bestehende Anschlussstelle Weißenberg bei Variante 1.4. Die Variante 1.5 verläuft analog zu Variante 1.1 näher am östlichen Stadtrand von Weißenberg. Zur straßenplanerisch korrekten Ausführung der Trassierung ist es allerdings notwendig, die Linienführung im Bereich der S 112 an der Kiesgrube südlich von Weißenberg in einem engeren Bogen mit $R = 2.200$ m über das „Löbauer Wasser“ zu führen. Die Brücke über das LSG kann somit um ca. 10 m kürzer, also mit einer Länge von 220 m, ausgeführt werden.

Die Verknüpfung mit dem nachgeordneten Straßennetz erfolgt ebenfalls in diesem Bereich über die S 112 an der Kiesgrube südlich von Weißenberg. Die Trasse der B 178n führt in Form einer ca. 540 m langen Geraden im Osten von Weißenberg entlang. Mittels einer Verschwenkung führt sie nördlich der Ortslage an die bestehende S 55 heran und geht unmittelbar südlich vor der bestehenden Zufahrtsrampe der Autobahn auf die S 55 über. Die vorhandene Anschlussstelle Weißenberg kann somit erhalten bleiben und als Verknüpfungspunkt zwischen Bundesstraße und Autobahn dienen. Die Beschreibung der ebenso ausgeführten Verbindungsform zwischen Autobahn und Bundesstraße der Variante 1.4 und die damit verbundenen Veränderungen an der S 55 gelten entsprechend.

Bei Variante 1.5 beträgt die Länge der Baustrecke der B 178n 5,167 km.

Im Zuge aller Varianten der Variantengruppe 1 sind die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Bauwerke erforderlich.

Tabelle 3: Übersicht der Bauwerke – Variante 1.0 - 1.5

Bauwerksbezeichnung	Lichte Weite [m]	Lichte Höhe [m]	V 1.0 (BW-Bez.)	V 1.1 (BW-Bez.)	V 1.2 (BW-Bez.)	V 1.4 (BW-Bez.)	V 1.5 (BW-Bez.)
Brücke im Zuge der S 112 über die B 178 n	20,00	≥ 4,70	x (01Ü)	x (01Ü)	x (01Ü)	x (01Ü)	x (01Ü)
Brücke im Zuge der kommunalen Straße nach Nostitz über die B 178n	20,00	≥ 4,70	x (02Ü)	x (02Ü)	x (02Ü)	x (02Ü)	x (02Ü)
Brücke im Zuge des WW Nr. 16 über die B 178n	20,00	≥ 4,70	x (03Ü)	x (03Ü)	x (03Ü)	x (03Ü)	x (03Ü)
Wildbrücke über die B 178n	20,00	≥ 4,70	x (04Ü)	x (04Ü)	x (04Ü)	x (04Ü)	x (04Ü)
Fledermausbrücke im Zuge der B 178n	4,00	≥ 4,00	x (05)		x (05)	x (05)	
Brücke im Zuge der B 178n über die S 112	20,00	≥ 4,70		x (05)			x (05)
Brücke im Zuge der B 178n über die S 112 und den verlegten Maltitzbach	80,00	≥ 4,70	x (06)		x (06)	x (06)	
Brücke im Zuge der B 178n über das „Löbauer Wasser“	285,00 (V 1.0, V 1.2, V 1.4) 230,00 (V 1.1) 220,00 (V 1.5)	≥ 4,60 (V 1.0, V 1.4) ≥ 0,70 (V 1.1) ≥ 2,00 (V 1.2) ≥ 1,40 (V 1.5)	x (07)	x (06)	x (07)	x (07)	x (06)
Brücke im Zuge der verlegten S 111n über die B 178n	27,00 (V 1.0, V 1.2, V 1.4) 20,00 (V 1.1, V 1.5)	≥ 4,70	x (08Ü)	x (07Ü)	x (08Ü)	x (08Ü)	x (07Ü)
Brücke im Zuge der S 55 über die B 178n	20,00	≥ 4,70		x (08Ü)			x (08Ü)
Brücke im Zuge der Nieskyer Straße über die B 178n	20,00	≥ 4,70	x (09Ü)	x (09Ü)	x (09Ü)	x (09Ü)	x (09Ü)
Fledermausbrücke über die B 178n	20,00	≥ 4,70				x (10Ü)	x (10Ü)
Brücke im Zuge der B 178n über die BAB A 4	45,00	≥ 4,70	x (10)	x (10)	x (10)		

Innerhalb der **Variantengruppe 3** sind trassierungstechnisch die folgenden Varianten zu unterscheiden:

Variante 3.1

Die Trasse quert, im Gegensatz zu der Variantengruppe 1, nicht die S 112 bei Nostitz. Sie führt zu Beginn des Bauabschnittes nach Nordwesten und verläuft parallel zur S 112. Zur Überquerung des Tals bei Särka ist hierbei eine ca. 180 m lange Brücke notwendig. Diese liegt südöstlich der Ortslage Särka und wird mit einem Gefälle von 1,61 % ausgeführt. Sie überspannt gleichzeitig die südliche Zufahrtstraße nach Särka. Im Bereich der östlichen Zufahrt nach Särka wird die vorhandene K 7227 wegen ungünstiger Querungsverhältnisse in der Höhe zurückgebaut, hier würde die Rampe zur S 112 eine sehr hohe Längsneigung aufweisen. Als Ersatz wird der in unmittelbarer Nähe befindliche Weg zur Anbindung an die S 112 ausgebaut.

Die Trasse quert im weiteren Verlauf die S 111 zwischen Kotitz und Niederkotitz. Hier wird die Anbindung zum nachgeordneten Straßennetz teilplanfrei in Form eines unsymmetrischen halben Kleeblattes ausgeführt. Im weiteren Verlauf der B 178n schließt ein Linksbogen unmittelbar hinter der Anschlussstelle an. Dieser Bogen führt bis zur Brücke über das „Löbauer Wasser“. Die ca. 180 m lange Brücke befindet sich in einem Rechtsbogen und wird mit einer Steigung von 1,3 % ausgeführt. Das Bauwerk kann demzufolge erheblich kürzer ausgeführt werden, als bei den Varianten der Gruppe 1. Der anschließende Bogen führt im weiteren Verlauf südwestlich an der Ortschaft Gröditz entlang. Unmittelbar westlich von Gröditz bindet die Bundesstraße in die A 4 ein. Die Verbindung zwischen Fernstraße und Autobahn wird wie bei Variante 1.0 planfrei in Form einer Trompete ausgeführt. Zur Realisierung der Anbindung ist der Rückbau der hier verlaufenden K 7206 notwendig. Als Ersatzmaßnahme wird der südlich in unmittelbarer Nähe befindliche Weg zur verlegten K 7206 ausgebaut.

Bei Variante 3.1 beträgt die Länge der Baustrecke der B 178n 7,274 km.

Variante 3.2

Die Variante 3.2 verläuft zu Beginn auf den ersten rund 1,6 km wie die Trassen der Variantengruppe 1 östlich des Strohmberges. Auf Höhe des Strohmberges führt der Linienverlauf dieser Variante in einem Linksbogen in westliche Richtung und geht auf den westlichen Untersuchungskorridor über. Die S 112 wird hierbei auf Höhe der Strombergstraße gequert. Mit einer rund 1.450 m langen Geraden führt die Trasse der B 178n über die S 111 und trifft südwestlich von Weicha auf die Linieneinführung der Variante 3.1. Nördlich der S 111 durchschneidet die B 178n die Fläche eines ausgewiesenen Gewerbegebietes. Die zusätzliche Anschlussstelle zum untergeordneten Netz wird auf der langen Geraden südwestlich von Weißenberg in Form eines symmetrischen halben Kleeblattes in Verbindung mit der S 111 angelegt.

Bevor die Trasse der Variante 3.2 auf den Verlauf der Variante 3.1 einschwenkt, wird ein kurzer Linksbogen geplant. Im weiteren Verlauf führt die Strecke der B 178n in einem weitläufigen Rechtsbogen über das „Löbauer Wasser“. Die hierbei notwendige Brücke weist eine Länge von 150 m und ein Gefälle von 1,3 % auf. Im weiteren Verlauf führt die Trasse südwestlich entlang Gröditz und mündet unmittelbar westlich von Gröditz auf die A 4. Die Verbindung zwischen Fernstraße und Autobahn wird planfrei in Form einer Trompete ausgeführt. Zur Realisierung der Anbindung ist der Rückbau der hier verlaufenden K 7206 notwendig. Als Ersatzmaßnahme wird der südlich in unmittelbarer Nähe befindliche Weg zur verlegten K 7206 ausgebaut.

Bei Variante 3.2 beträgt die Länge der Baustrecke der B 178n 7,741 km.

Variante 3.3

Die Variante 3.3 verläuft bis kurz vor den Verknüpfungspunkt mit der S 111 analog zu Variante 3.2. Durch die Variante 3.3 kann die Zerschneidung der Flächen des ausgewiesenen Gewerbegebietes (Erweiterungsfläche Solarpark) verringert werden. Die zusätzliche Anschlussstelle zum untergeordneten Netz wird südwestlich von Weißenberg in Form eines symmetrischen halben Kleeblattes in Verbindung mit der S 111 angelegt.

Im weiteren Verlauf liegt die B 178n zwischen Weicha und Weißenberg im Einschnitt und quert das „Löbauer Wasser“ westlich der ehemaligen „Wuischker Mühle“. Die hierbei notwendige Brücke

weist eine Länge von 240 m und eine Steigung von 1,3 % auf. In diesem Bereich befindet sich ein Viadukt im Zuge der ehemalige Bahnstrecke Weißenberg – Radibor über die Talau des „Löbauer Wassers“. Die B 178 wird mit einem neuen Bauwerk über die Talau parallel zum Viadukt geführt.

Unmittelbar hinter dem Brückenbauwerk findet die Verknüpfung mit der A 4 statt. Die Verbindung zwischen den beiden Verkehrswegen wird planfrei in Form einer linksseitigen Trompete ausgeführt.

Bei Variante 3.3 beträgt die Länge der Baustrecke der B 178n 6,236 km.

Variante 3.4

Die Linie der Variante 3.4 verläuft bis östlich von Särka im selben Korridor wie Variante 1.7 und 3.1. Sie verläuft hinter der Talquerung bei Särka aber nach Norden, so dass sie nach der Querung der S 111 auf den Verlauf der Variante 3.3 trifft und analog dieser zur A 4 führt. Die zusätzliche Anschlussstelle zum untergeordneten Netz wird südwestlich von Weißenberg in Form eines unsymmetrischen halben Kleeblattes in Verbindung mit der S 112 angelegt. Dies hat den Vorteil, dass sowohl die südlich der Anschlussstelle nach Niederkotitz verlaufende S 112 als auch die von Weißenberg kommende S 111 als jeweils vierter Knotenarm gegenüber der Zufahrtsrampe angeschlossen werden können. Somit entfällt zum einen die Ortsdurchfahrt von Niederkotitz im Zuge der S 112 als auch ein Brückenbauwerk im Zuge der B 178n. Die Variante 3.4 verläuft im weiteren Verlauf zwischen Weicha und Weißenberg und quert das „Löbauer Wasser“ westlich der ehemaligen „Wuischker Mühle“ zur planfreien Anbindung auf die A 4.

Analog zu Variante 3.3 ist in diesem Bereich ein Viadukt im Zuge der ehemaligen Bahnstrecke Weißenberg – Radibor über die Talau des „Löbauer Wassers“ zu beachten. Die B 178 wird mit einem neuen Bauwerk über die Talau parallel zum Viadukt geführt. Unmittelbar hinter dem Brückenbauwerk findet die Verknüpfung mit der A 4 statt. Die Verbindung zwischen den beiden Verkehrswegen wird ebenfalls planfrei in Form einer linksseitigen Trompete ausgeführt.

Bei Variante 3.4 beträgt die Länge der Baustrecke der B 178n 6,057 km.

Tabelle 4: Übersicht der Bauwerke – Variante 3.1 - 3.4

Bauwerksbezeichnung	Lichte Weite [m]	Lichte Höhe [m]	V 3.1 (BW-Bez.)	V 3.2 (BW-Bez.)	V 3.3 (BW-Bez.)	V 3.4 (BW-Bez.)
Brücke im Zuge der S 112 über die B 178n	20,00	≥ 4,70	x (01Ü)	x (01Ü)	x (01Ü)	x (01Ü)
Brücke im Zuge der kommunalen Straße nach Nostitz über die B 178n	20,00	≥ 4,70	x (02Ü)	x (02Ü)	x (02Ü)	x (02Ü)
Brücke im Zuge des WW Nr. 16 über die B 178n	20,00	≥ 4,70		x (03Ü)	x (03Ü)	
Wildbrücke über die B 178n	20,00	≥ 4,70	x (03Ü)	x (04Ü)	x (04Ü)	x (03Ü)
Brücke im Zuge der S 112 am Strohmberg über die B 178n	40,00	≥ 4,70	x (04Ü)			
Brücke im Zuge eines Weges über die B 178n	20,00	≥ 4,70				x (04Ü)
Brücke im Zuge der B 178n über die S 112	40,00 (V 3.2, V 3.3) 20,00 (V 3.4)	≥ 4,70		x (05)	x (05)	x (05Ü)
Brücke im Zuge der B 178n über die verlegte K 7227	15,00	≥ 4,70	x (05)			
Brücke im Zuge eines WW über die B 178n	20,00	≥ 4,70	x (06Ü)			
Brücke im Zuge der B 178n über die S 111	20,00	≥ 4,70	x (07)	x (06)	x (06)	
Brücke im Zuge der B 178n über einen Graben	12,00	≥ 4,70	x (08)			
Brücke im Zuge des WW 2 über die B 178n	20,00	≥ 4,70		x (07Ü)		
Wildbrücke über die B 178n	20,00	≥ 4,70	x (09Ü)			
Brücke im Zuge der B 178n über einen Graben	4,50	≥ 1,80	x (10)	x (08)		
Brücke im Zuge eines WW über die B 178n	20,00	≥ 4,70	x (11Ü)	x (09Ü)		
Brücke im Zuge der K 7225 über die B 178n	20,00	≥ 4,70			x (07Ü)	x (06Ü)
Brücke im Zuge der verlegten K 7230 über die B 178n	20,00	≥ 4,70	x (12Ü)			
Brücke im Zuge der B 178n über die K 7230	15,00	≥ 4,70		x (10)		
Brücke im Zuge der B 178n über das „Löbauer Wasser“	180,00 (V 3.1) 150,00 (V 3.2) 240,00 (V 3.3) 200,00 (V 3.4)	≥ 5,00 (V 3.1) ≥ 2,30 (V 3.2) ≥ 4,40 (V 3.3, V 3.4)	x (13)	x (11)	x (08)	x (07)

B 178n – Verlegung A4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ, BA 1, Teil 1 – Anschluss A4 bis S 112 (Nostitz)
 FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zum SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“
 Stand: 31. August 2017

Bauwerksbezeichnung	Lichte Weite [m]	Lichte Höhe [m]	V 3.1 (BW-Bez.)	V 3.2 (BW-Bez.)	V 3.3 (BW-Bez.)	V 3.4 (BW-Bez.)
Fledermausbrücke über die B 178n	20,00	≥ 4,00	x (14Ü)	x (12Ü)		
Brücke im Zuge der verlegten K 7206 über die B 178n	20,00	≥ 4,70	x (15Ü)	x (13Ü)		
Brücke im Zuge der BAB A 4 über die B 178n	20,00	≥ 4,70	x (16Ü)	x (14Ü)	x (09Ü)	x (08Ü)

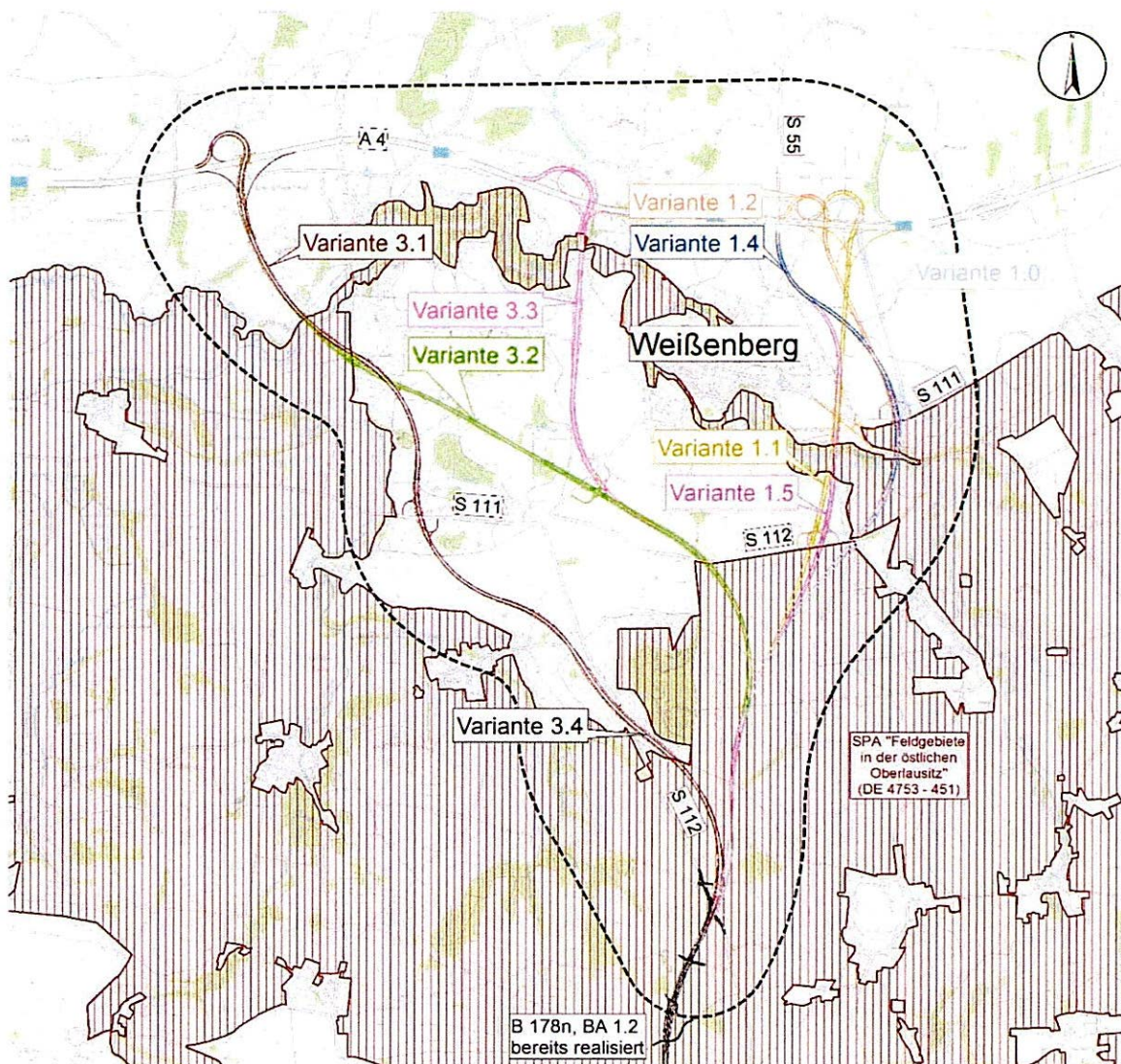


Abbildung 3: räumliche Lage der Varianten zum Vogelschutzgebiet

3.2 Verkehrsprognose

Für das Straßenbauvorhaben wurde eine verkehrsplanerische Untersuchung durchgeführt (PTV 2016). Die Verkehrsbelastungen wurden für das Jahr 2025 prognostiziert und sind der nachfolgenden Tabelle 5 und der Tabelle 6 zu entnehmen. Eine Darstellung der Verkehrsbelegungen ist der verkehrsplanerischen Untersuchung (PTV 2016) zu entnehmen.

Tabelle 5: Verkehrsbelastungen im Planungsraum zum Prognosehorizont 2025 für den Planfall der Variantengruppe 1 (PTV 2016)

Straße und Abschnitt	DTV _w (Kfz/24h)				
	PF Var. 1.0	PF Var. 1.1	PF Var. 1.2	PF Var. 1.4	PF Var. 1.5
B178n südlich BAB A4	12.000	11.500	12.000	13.500	13.000
B178n südlich S112	12.000	13.500	12.000	12.000	13.500
A4 östlich AS Weißenberg	25.500	26.500	25.500	25.000	25.500

Straße und Abschnitt	DTV _w (Kfz/24h)				
	PF Var. 1.0	PF Var. 1.1	PF Var. 1.2	PF Var. 1.4	PF Var. 1.5
A4 westlich AS Weißenberg	31.000	31.000	31.000	31.000	31.500
S55 östlich Weißenberg	2.500	2.000	2.500	500	500
S111 westlich Weißenberg	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
S112 südlich Weißenberg	1.000	2.500	1.000	1.000	2.500
S112 westlich B178	2.000	1.000	2.000	2.000	1.000
B178 nördlich Löbau	12.500	13.000	12.500	12.500	13.000
B6 westlich B178	6.500	6.000	6.500	6.500	6.000
S122 östlich Kittlitz	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Tabelle 6: Verkehrsbelastungen im Planungsraum zum Prognosehorizont 2025 für den Planfall der Variantengruppe 3 (PTV 2016)

Straße und Abschnitt	DTV _w (Kfz/24h)			
	PF Var. 3.1	PF Var. 3.2	PF Var. 3.3	PF Var. 3.4
B178n südlich BAB A4	10.500	9.500	12.000	12.000
B178n südlich S112	12.000	12.000	13.500	14.500
A4 östlich AS Weißenberg	23.000	23.000	25.000	25.000
A4 westlich AS Weißenberg	26.500	24.500	29.000	29.000
A4 östlich AS Bautzen-Ost	34.000	33.500	32.500	33.000
S55 östlich Weißenberg	2.000	2.000	2.000	2.000
S111 westlich Weißenberg	2.000	4.000	2.500	2.000
S112 südlich Weißenberg	1.000	1.500	1.000	1.500
S112 westlich B178	1.000	1.000	1.000	500
B178 nördlich Löbau	12.000	11.500	13.000	13.500
B6 westlich B178	5.000	5.000	5.500	5.500
S122 östlich Kittlitz	3.000	3.000	1.500	1.500

3.3 Mögliche projektrelevante Wirkungen

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung hat das Ziel, zu ermitteln, ob und wenn ja welche Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben möglicherweise bau-, anlage- und/oder betriebsbedingt erheblich beeinträchtigt werden könnten. Dazu müssen die Art, Intensität, die räumliche Reichweite und die Zeitdauer des Auftretens der projektspezifischen Wirkfaktoren des Vorhabens abgeschätzt und hinsichtlich erheblicher Beeinträchtigungen auf die gebietsrelevanten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL sowie die gebietsrelevanten Arten des Anhangs II der FFH-RL beurteilt werden.

3.3.1 Potenzielle baubedingte Wirkungen

Potenzielle baubedingte Wirkungen sind alle auf die zeitlich befristete Baumaßnahme einer Straße beschränkten Wirkungen, die durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen und die Auswirkungen des Baubetriebs auftreten. Mit dem Vorhaben könnten grundsätzlich folgende baubedingte Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes verbunden sein:

- Gefahr der baubedingten Flächeninanspruchnahme von Brut-, Rast- und Nahrungsgebieten gebietsrelevanter Vogelarten innerhalb des SPA,
- Gefahr des Eintrags von Schadstoffen in Brut-, Rast- und Nahrungsgebiete durch unsachgemäße Verwendung von Baustoffen (insbesondere Beton) und Maschinen, Havarien, Gefahr des Eintrags von Bodenabschwemmungen in das Löbauer Wasser,
- temporäre Beunruhigung gebietsrelevanter Vogelarten durch optische und akustische Störungen, ungerichtete Bewegungen von Menschen, Licht und Lärm, Erschütterungen und Abgasbelastung durch Maschinen und Fahrzeuge auf der Baustelle und durch Transportfahrzeuge, Irritationen durch Beleuchtung insbesondere bei nächtlicher Bautätigkeit.

Die Auswirkungen des Baubetriebes sind zeitlich überwiegend auf die Bauphase beschränkt, können aber als Folge des Verlustes von Gehölzstrukturen, durch Zerstörungen oder Bodenverdichtungen bei den Bauarbeiten nachhaltige und langfristig zu kompensierende Schäden verursachen.

3.3.2 Potenzielle anlagebedingte Wirkungen

Potenzielle anlagebedingte Wirkungen/ Beeinträchtigungen sind alle durch den Baukörper dauerhaft verursachten Veränderungen. Sie sind zeitlich unbegrenzt und greifen in das örtliche Wirkungsgefüge ein. Anlagebedingt sind folgende Wirkungen möglich:

- Verlust von Brut-, Rast- und Nahrungsgebieten durch eine anlagebedingte Überbauung,
- verstärkte Zerschneidungseffekte, Trennwirkungen für die Ausbreitung und Migrationsbewegungen der schutzgebietsrelevanten Vogelarten,
- visuelle Beeinträchtigungen durch exponierte Dammlage und Brückenbauwerke/Kulissenwirkung, damit verbundene Scheueffekte bzw. Meidungsverhalten.

3.3.3 Potenzielle betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen sind Umweltauswirkungen, die durch Betrieb und Unterhaltung der Straße hervorgerufen werden. Potenziell sind durch Straßenbauvorhaben z. B. die folgenden Wirkungen möglich:

- Gefahr von Individuenverlusten durch Kollision,
- Gefahr von verkehrsbedingten Stoffeinträgen in Brut-, Rast- und Nahrungsgebiete, darunter der Eintrag von Tausalzen aus der Straßenunterhaltung sowie Stickstoffeinträge,
- Gefahr von akustischen und visuellen Störwirkungen auf Brut-, Rast- und Nahrungsgebiete (Lärm, Bewegung, Licht durch den Fahrzeugverkehr).

Im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung wird geprüft, inwieweit die genannten Wirkfaktoren für die einzelnen Vogelarten ggf. in Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten mit einer erheblichen Beeinträchtigung verbunden sein könnten.

3.4 Beschreibung der projektrelevanten Wirkfaktoren sowie Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens/der Wirkreichweiten

Der Untersuchungsraum der FFH-VP ist der Raum, der zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes herangezogen werden muss. Er umfasst die möglicherweise betroffenen Bereiche des jeweiligen Schutzgebietes und darüber hinaus die Strukturen, Funktionen und funktionalen Beziehungen außerhalb des Schutzgebietes, die für die Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes von Relevanz sind (vgl. BMVBW 2004, Merkblatt 8.1).

Neben den unmittelbaren Auswirkungen des Vorhabens (bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Brut-, Rast und Nahrungsgebieten) sind auch mittelbare Beeinträchtigungen z. B. durch Lärm- und Schadstoffimmissionen zu berücksichtigen. Über die Beeinträchtigungen innerhalb des Gebietes hinaus sind auch solche zu berücksichtigen, die von außen in das SPA hineinwirken können. Es kann somit notwendig sein, Vernetzungsstrukturen außerhalb des Schutzgebietes zu erfassen, wenn sie für die Erhaltungsziele des Gebietes von wesentlicher Bedeutung sind.

Die unterschiedlichen Beeinträchtigungen bzw. Wirkungen werden mittels Wirkbändern dargestellt. Der Wirkraum des Vorhabens ist somit der Raum, in dem vorhabenbedingte Wirkprozesse Beeinträchtigungen auslösen können. Für seine Abgrenzung sind diejenigen Wirkprozesse zugrunde zu legen, die für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes relevant sind. Hierbei sind die spezifischen Empfindlichkeiten der für sie maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes zu berücksichtigen.

Der **detailliert zu untersuchende Bereich** beschränkt sich auf den Wirkraum im Bereich des Schutzgebietes sowie ggf. auf die Funktionalbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten (s. Abbildung 4).

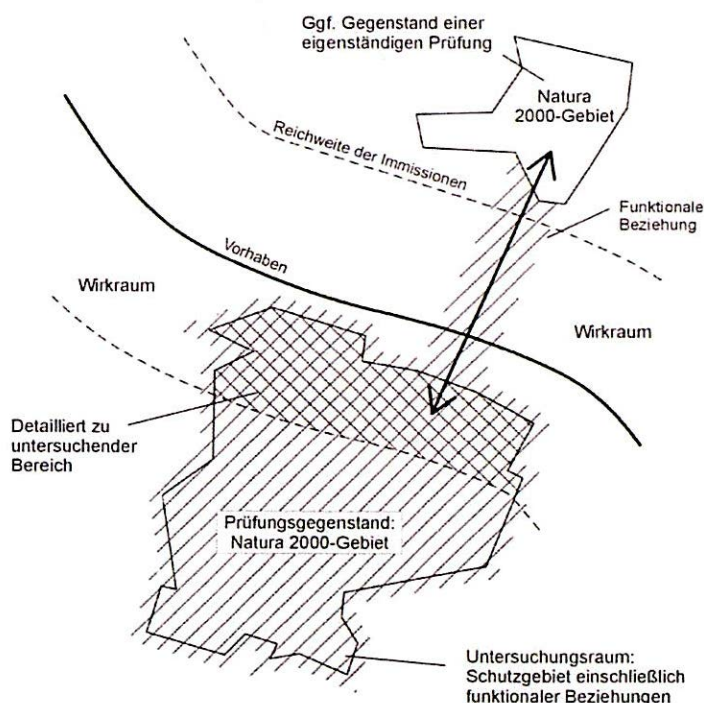


Abbildung 4: Zusammenhang zwischen Untersuchungsraum, Wirkraum und detailliert untersuchtem Bereich (aus BMVBW 2004)

Dabei umfasst der Wirkraum den Bereich, in dem vorhabenspezifische Projektwirkungen Beeinträchtigungen auslösen können. Es handelt sich dabei im vorliegenden Fall um bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, die über die direkte Flächeninanspruchnahme hinaus reichen können

(z. B. akustische und visuelle Störreize, Zerschneidungseffekte, Stoffeinträge etc.). Der Wirkraum definiert sich somit über die Reichweite der mit dem Vorhaben verbundenen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen (vgl. nachfolgende Kapitel).

3.5 Bestimmung der projektspezifischen Wirkzonen

3.5.1 Eingriffs-/ Vorhabenort

Am Eingriffsort, der direkt beanspruchten Grundfläche, liegt eine **sehr hohe Wirkintensität** durch eine Flächenversiegelung/Flächenüberbauung der Straße einschließlich der Nebenflächen und Bauzonen vor. Sie ist mit einem vollständigen Verlust der betroffenen Flächen und Funktionen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte verbunden.

3.5.2 Wirkraum

Der Wirkraum umfasst den Bereich, in dem vorhabenspezifische Projektwirkungen Beeinträchtigungen auslösen können. Es handelt sich dabei um bau- und betriebsbedingte Auswirkungen, die über die direkte Flächeninanspruchnahme hinaus reichen (z. B. visuelle Störreize, Beunruhigung durch den Straßenverkehr, Zerschneidungseffekte etc.). Der Wirkraum definiert sich somit über die Reichweite der mit dem Vorhaben verbundenen Störwirkungen.

3.5.2.1 Störwirkungen

Eine bewertungsrelevante Störung setzt voraus, dass eine Einwirkung auf das Tier erfolgt, die von diesem als negativ wahrgenommen wird. Die Störung wirkt sich unmittelbar auf das betroffene Individuum aus. Als mögliche Reaktionen finden Beunruhigungen mit Folgen wie Flucht oder Meidung der betroffenen Bereiche statt. Veränderungen, welche von den Tieren nicht wahrgenommen werden können, stellen keine Störung dar (RUNGE et al. 2010).

Als Störverursacher gibt es zum einen natürliche Störungen, z.B. durch Prädatoren oder Nahrungskonkurrenten, aber auch durch natürliche Lärmquellen wie z. B. rauschendes Wasser und Windgeräusche. Zum anderen können Störungen durch den Menschen hervorgerufen werden (z. B. Jagd, Erholungsaktivitäten, Verkehr etc.).

Vorliegend werden in der Verträglichkeitsprüfung anthropogene Störungen als relevant betrachtet, die sich möglicherweise erheblich auf die Schutz- und Erhaltungsziele auswirken. Potenziell sind Störquellen wie Lärm, Beunruhigung, visuelle Störreize und Licht mit ihren Parametern Intensität, Dauer und Wiederholung zu betrachten. In der relativ jungen Disziplin der Störökologie wird von verschiedenen exogenen Reizen ausgegangen, die erst dann als Störung gelten, wenn sie eine für das Individuum wahrnehmbare Schwelle übersteigen.

Definition des Begriffs „Störung“

Störung unterbricht oder verändert andere (lebenswichtige) Aktivitäten wie Nahrungsaufnahme, Nahrungssuche, Sich-Putzen, Brüten, Füttern oder andere Aktivitäten im Zusammenhang mit der Fortpflanzung sowie Abläufe in der Entwicklung von Tieren oder auch ihr Ruhen. Störungen sind äußere Einwirkungen und kosten das Tier Energie und/oder Zeit. Störreize mit einer hohen Intensität, Frequenz und/oder Dauer können zu einer nachhaltigen Abnahme der Fitness eines Individuums bzw. einer Population führen (höhere Mortalitätsraten, geringere individuelle Lebenserwartung, abnehmender Reproduktionserfolg).

Die Auswirkungen von Störungen hängen von den Erfahrungen der betroffenen Individuen ab. So ist die Störungsempfindlichkeit von Arten örtlich und zeitlich verschieden ausgebildet und beruht in der Regel in ihrem tatsächlichen Ausmaß auf Erfahrung und Lernen (REICHHOLF 2001: 11ff). Tiere können Störreize z.B. mit Gefahrenquellen assoziieren (z.B. Schüsse mit dem Tod eines Artge-

nossen als negative Konsequenz). Bedeutend sind dabei der Informationsinhalt des Reizes sowie die individuellen Erfahrungen des betroffenen Tieres. Bei vielen Arten ist eine Gewöhnung an bestimmte Störungen feststellbar, wenn diese sich häufig wiederholen und ihnen negative Konsequenzen fehlen (BERGMANN & WILLE 2001).

Die Intensität von Störungen lässt sich nach REICHHOLF (2001: 12) anhand der Reaktionen gliedern in:

- erhöhte Aufmerksamkeit (= Ablenkung von anderen Aktivitäten oder Störung der Ruhe),
- Ausweichreaktionen (sofern räumlich möglich und störungsfreie Stellen zu erreichen sind),
- Fluchtreaktionen bedeuten das Verlassen der Stelle (Brutplatz, Ort der Ruhe oder der Nahrungssuche mit der Folge mehr oder weniger langer Abwesenheit oder gänzlichem Verlassen des Gebietes).
- Wegbleiben ist die stärkste Form der Auswirkungen von Störungen, da sie den Verlust von Lebensmöglichkeiten bedeutet.

Baubedingte Störungen

Im Zuge der Bautätigkeiten kann es zu akustischen und visuellen Störeinflüssen kommen, die ggf. auch von außen in das Gebiet hineinwirken können. Der baubedingte Wirkraum definiert sich dabei über die möglicherweise betroffenen Vogelarten.

Vögel reagieren in vielen Fällen besonders sensibel gegenüber bau- (und betriebs-)bedingten Störwirkungen. Einen Hinweis auf die Störepfindlichkeit einer Art liefern die **Fluchtdistanzen** nach FLADE (1994).

Unter Fluchtdistanz versteht man den Abstand, den ein Tier zu Bedrohungen wie natürlichen Feinden und Menschen einhält, ohne dass es die Flucht ergreift (GARNIEL & MIERWALD 2010). Diese Werte sind nicht unmittelbar auf die Störungen im Rahmen der Bautätigkeiten zu übertragen. Das einzelne Fluchtereignis kann bei anthropogenen Störungen (beispielsweise durch Spaziergänger) völlig anders ausfallen als bei Baumaßnahmen. Zudem sind die Auswirkungen von Erschütterungen u. a. auf Bodenbrüter nicht in den Angaben zur Fluchtdistanz berücksichtigt. Die artspezifischen Fluchtdistanzen ermöglichen jedoch eine grobe Einordnung der artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber anthropogenen Reizen, die nicht mit Lärmreizen begründet sind.

Im Vergleich zum betriebsbedingten kontinuierlichen Verkehrslärm ist der im Zusammenhang mit Bauarbeiten entstehende Lärm durch einen höheren Anteil an diskontinuierlichen Schallereignissen gekennzeichnet. Dadurch ist die Scheuchwirkung zwar größer, aber dafür die Dauerbelastung gering bzw. nicht vorhanden. Zusätzlich übt die Anwesenheit der Menschen eine hohe Scheuchwirkung aus.

Bisher liegen nur sehr wenige zoologische Untersuchungsergebnisse über die Auswirkungen von Baumaßnahmen an Verkehrswegen vor. Daher ist die Einschätzung der baubedingten Eingriffsfolgen oft äußerst schwierig. Einige Erkenntnisse zu Auswirkungen von Bautätigkeiten liefern die biologischen Begleituntersuchungen (Monitoring) zur Ermittlung baubedingter Auswirkungen auf die Tierwelt (1993 bis 1997), die an der Bahnstrecke Hamburg-Berlin durchgeführt wurden (ARSU 1998). Dabei wurde auch die Artengruppe der Vögel in Bezug auf optische Störungen, Lärm und Sichthindernisse untersucht. Als maximale Reichweiten für baubedingte Störwirkungen bei Vögeln wurden Wirkzonen bis 500 m ermittelt. Verhaltensänderungen und Meidekorridore wurden in diesem Umfang vor allem bei den vom Aussterben bedrohten Wiesenvögeln wie Großer Brachvogel und Wachtelkönig ermittelt. Auch bei Großvögeln (u.a. Schwarzstorch) konnten Meidekorridore bis 500 m festgestellt werden. (ARSU 1998). Bei Kiebitzen sowie Greifvögeln halboffener Landschaften wurde ein Meidekorridor bis 200 m ermittelt. Bei Greifvögeln der Wälder liegt der Meidekorridor bei 100 m und für Singvögel der Wälder und Wiesen (u.a. Braunkehlchen, Wiesenpieper) bei 50 m. Damit liegen die maximalen Reichweiten baubedingter Störwirkungen bei 500 m (ARSU 1998).

Betriebsbedingte akustische und visuelle Störreize

Mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen können Beeinträchtigungen von Vogelarten durch Lärm und visuelle Störreize verbunden sein.

Nach den Erkenntnissen über die Auswirkungen von Straßen auf die Avifauna (GARNIEL & MIERWALD 2010) wurde festgestellt, dass für viele Vogelarten der Verkehrslärm nicht der Wirkfaktor mit der größten Reichweite ist. Weitere Störfaktoren wie z. B. optische Irritationen, lassen sich von den Auswirkungen des Straßenlärms nicht trennen.

Die derzeitigen Erkenntnisse über die Auswirkungen von Straßen auf die Avifauna sind in den Studien „Vögel und Verkehrslärm (GARNIEL et al. 2007) und „Vögel und Straßenverkehr“ - Arbeitshilfe (GARNIEL & MIERWALD 2010) zusammengefasst. Dabei wurden die Ergebnisse der Studie „Vögel und Verkehrslärm“ im Rahmen der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ so aufbereitet, dass sie den Erfordernissen der Planungspraxis entsprechen.

Im Ergebnis der Studie „Vögel und Verkehrslärm“ konnte nur für einige Brutvogelarten eine hohe Störanfälligkeit gegenüber Straßenverkehrslärm ermittelt werden. Die erkennbare räumliche Verteilung von Brutvorkommen an Straßen ist von der Verkehrsstärke abhängig, so dass für diese Vogelarten ein kritischer Schallpegel ermittelt werden konnte. Dieser ist je nach Aktivitätszeitraum für die Tag- oder Nachtzeit relevant. Die **kritischen Schallpegel** liegen zwischen 47 dB(A) (nachts) und 58 dB(A) (tags) (GARNIEL & MIERWALD 2010).

Die **prognostizierte Verkehrsstärke des geplanten Vorhabens** liegt bei maximal **13.500 Kfz/24h**. Für diese Verkehrsbelegung sind die folgenden Lärmisophonen bewertungsrelevant.

- 52 dB(A) tags in 1 m und in 10 m Höhe bzw. 47 dB(A) nachts für Vögel mit hoher Lärmempfindlichkeit (Brutvögel der Gruppe 1, darunter Rohrdommel, Wachtelkönig),
- 58 dB(A) tags in 10 m Höhe für Vögel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit (Gruppe 2 darunter Grauspecht, Mittelspecht).

Die Lärmisophone von 55 dB(A) für Vögel mit lärmbedingt erhöhter Prädationsgefahr (Brutvögel der Gruppe 3) ist erst ab einer Verkehrsbelegung von über 20.000 Kfz/24 h relevant, für das vorliegende Vorhaben ist diese Isophone somit nicht betrachtungsrelevant.

Die 52 dB(A)-Isophone in 10 m Höhe weist eine maximale Reichweite innerhalb des SPA von bis zu 350 m.

Die räumliche Lage der 58 dB(A)-Isophone ist der **Unterlage 19.2.1., Blatt-Nr. 2** zu entnehmen. Ihre maximale Reichweite beträgt ca. 150 m (Berechnung durch IBV 2017b).

Die Variante 3.2 hat im Abschnitt südlich der A 4 eine Verkehrsbelegung von unter 10.000 Kfz/24h (9.500 Kfz/24h, vgl. Kap. 3.2). Bei Verkehrsmengen bis einschließlich 10.000 Kfz/24h erzeugt der Straßenverkehr keine kontinuierliche Schallkulisse. Negative Effekte des Verkehrs gehen von anderen Wirkfaktoren aus, für die keine verkehrsspezifischen Beurteilungsmaßstäbe zur Verfügung stehen. (GARNIEL & MIERWALD 2010). Für diesen Abschnitt sind daher keine Lärmisophonen relevant, sondern die artspezifischen Fluchtdistanzen bzw. eine Effektdistanz von 100 m (vgl. nachfolgende Ausführungen).

Weitere Störfaktoren wie z. B. optische Irritationen sind für die räumliche Verteilung der Brutvögel entlang von Straßen verantwortlich. Für zahlreiche Arten wurden daher so genannte **Effektdistanzen** vorgeschlagen, in denen sich die Gesamtwirkung der Effekte des Komplexes „Straße und Verkehr“ manifestieren. Sie bilden die maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart. Die Effektdistanz ist von der Verkehrsmenge unabhängig. Effektdistanzen reichen je nach artspezifischer Empfindlichkeit von 100 m bis 500 m. Dagegen ist der Grad der Störwirkung, der sich in der Höhe der Habitatminderung ausdrückt, verkehrsmengenabhängig (GARNIEL et al. 2007, GARNIEL & MIERWALD 2010).

Für Vogelarten, die kein verkehrsspezifisches Abstandsverhalten aufweisen, werden so genannte artspezifische **Fluchtdistanzen** und **Störradien** herangezogen. Darunter versteht man den Abstand, den ein Tier zu Bedrohungen wie natürlichen Feinden und Menschen einhält, ohne dass es die Flucht ergreift (GARNIEL & MIERWALD 2010).

Folgende artspezifische Empfindlichkeiten sind für die signifikanten Vogelarten des Vogelschutzgebietes relevant:

Tabelle 7: artspezifische Störepfindlichkeiten der signifikanten Vogelarten des Vogelschutzgebietes (gemäß GARNIEL & MIERWALD 2010)

Art des Anhangs I der VSchRL	Gruppe/Effekt- bzw. Fluchtdistanz/krit. Schallisophone) gemäß GARNIEL & MIERWALD 2010	Art (sonstige wertgebende Zugvogelart)	Gruppe/Effekt- bzw. Fluchtdistanz/krit. Schallisophone) gemäß GARNIEL & MIERWALD 2010
Eisvogel	4 / 200 m / -	Baumfalke	5 / 200 m / -
Fischadler	5 / 500 m / -	Blässgans	6 / 300 m
Grauspecht	2 / 400 m / 58 dB(A) tags in 10 m	Grauammer	4 / 300 m / -
Heidelerche	4 / 300 m	Kiebitz	3 / 200/400 m / 55 dB(A) tags in 1 m
Kranich	Jungenführung: 4 / 100/ 500 m Brutplatz: 5 / 500 m / - Störradius Rastvögel: 500 m	Knäkente	5 / Fd 120 m / -
Mittelspecht	2 / 400 m / 58 dB(A) tags in 10 m	Raubwürger	4 / 300 m / -
Neuntöter	4 / 200 m / -	Rothalstaucher	5 / 100 m / -
Ortolan	4 / 200 m / -	Saatgans	6 / 300 m
Rohrdommel	1 / - / 52 dB(A) tags in 1 m	Schilfrohrsänger	4 / 100 m / -
Rohrweihe	5 / (Fd) 300 m	Steinschmätzer	4 / 300 m / -
Rotmilan	5 / (Fd) 300 m	Wendehals	4 / 100 m / -
Schwarzmilan	5 / (Fd) 300 m		
Schwarzspecht	2 / 300 m / 58 dB(A) tags in 10 m		
Seeadler	5 / (Fd) 500 m		
Sperbergrasmücke	4 / 100 m		
Wachtelkönig	1 / - / 47 dB(A) nachts in 10 m		
Weißstorch	5 / 100 m		
Wespenbussard	5 / (Fd) 200 m		
Zwergdommel	1 / - / 52 dB(A) tags in 10 m		

Der mögliche Wirkraum der Trasse richtet sich daher im vorliegenden Planungsfall nach der artspezifischen Effekt-/Fluchtdistanz bzw. der Reichweite des artspezifischen kritischen Schallpegels in Abhängigkeit der Vorkommen der jeweiligen Art im detailliert betrachteten Bereich.

Die maximale Effekt- bzw. Fluchtdistanz liegt dabei bei 500 m. Die Reichweiten der relevanten Schallisophonen liegen beim vorliegenden Vorhaben bei max. 350 m.

3.5.2.2 Stoffeinträge

Baubedingte Stoffeinträge

Während der Bautätigkeiten kann es im Zuge der Erdarbeiten zu einem Eintrag von Bodenmaterial in das Löbauer Wasser kommen. Dies kann zu einer Trübung des Gewässers durch die Schwebfracht führen. Gleichzeitig kann es durch die an die Bodenpartikel gebundenen Nährstoffe zu einer Eutrophierung des Gewässers kommen.

Betroffen von einer temporären Verschlammung ist nur der Eisvogel, der im Löbauer Wasser nach kleinen Fischen als Nahrung sucht. Stillgewässer im SPA sind nicht betroffen, so dass der Wirkfaktor ausschließlich für den Eisvogel relevant ist.

Betriebsbedingte Stickstoffeinträge

Stickstoffverbindungen machen einen großen Teil der verkehrsbedingt ausgestoßenen Schadstoffe aus. Sie lassen sich im Vergleich zu Schwermetallen in deutlich größerem Abstand von der Trasse nachweisen. Der Eintrag von Stickstoffverbindungen in den Boden bzw. in die Vegetation gefährdet empfindliche Ökosysteme auf verschiedene Weise. Stickstoffeinträge sind mit einem erhöhten Nährstoffangebot verbunden. Sie können bei regelmäßigen Einträgen zu nachhaltigen Veränderungen der Bodenparameter und somit zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung von Pflanzengesellschaften führen. Beeinträchtigungen für Vögel können jedoch nur dann eintreten, wenn die Vögel an gegenüber Stickstoff empfindliche Lebensräume gebunden sind, wie Trocken- und Halbtrockenrasen, Heiden oder Moore. Im SPA können daher betriebsbedingte Stickstoffeinträge nur für Heidelerche und Steinschmätzer relevant werden.

Bei Gewässerlebensräumen (Fließgewässer, eutrophe Stillgewässer) ist der Eintrag von Stickstoffverbindungen über den Luftpfad vernachlässigbar (BALLA et al. 2013). Auch die weiteren Brut- und Nahrungshabitate (Gebüsch, Feldgehölze, Mäh-Wiesen und Weiden) im Gebiet zeichnen sich nicht durch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Stickstoffeinträgen aus. Daher kann der Wirkfaktor im Folgenden vernachlässigt werden.

Betriebsbedingte Tausalzeinträge

Auftausalze bilden mit Eis und Schnee Gemische. Die Lösungsprodukte gelangen über das Abflusswasser, das Spritzwasser bzw. über Sprühnebel und Stäube in die Umgebung (BROD 1993). Der überwiegende Teil der durch den Winterdienst ausgebrachten Tausalze (ca. 85 - 90%) verbleibt in abfließenden Straßenabwässern, die entweder über die Böschungsschulter versickern oder über Entwässerungseinrichtungen in die Vorfluter abgeführt werden. 10 - 15 % der Salze gelangen durch den Fahrtwind oder durch natürliche Luftbewegungen über die sogenannte Verkehrsgischt in den Straßenrandbereich. Hierbei wird zwischen Spritzwasser, Sprühnebel und Stäuben unterschieden. Während Spritzwasser eine Reichweite von wenigen Metern (bis etwa max. 10 m) aufweist, können Sprühnebel und Stäube über mehrere Dekameter (bis etwa 40 m Reichweite) verfrachtet werden (REMMLINGER 1984 und BURTON 1992 zit. in BÜRO FÜR HYDROLOGIE UND BODENKUNDE GERT HAMMER 2015).

Eine direkte Aufnahme durch die Vögel ist jedoch nicht zu erwarten. Das Nahrungsspektrum von gewässergebundenen Arten wie dem Eisvogel wird nicht beeinträchtigt.

3.5.2.3 Betriebsbedingte Tierkollisionen/ Unterbrechung räumlich-funktionaler Beziehungen

Der Betrieb von Verkehrsstrassen beschränkt und gefährdet die Mobilität von Tierarten. Die Gefährdung ist insbesondere in den Bereichen erhöht, wo Verkehrsstrassen traditionelle Flugrouten von Vögeln queren.

Flugrouten können sowohl innerhalb des Schutzgebietes als auch als wichtige Migrationskorridore zwischen einzelnen SPA bzw. einzelnen Gebietsteilen betroffen sein.

3.5.2.4 Beeinträchtigungen des kohärenten Netzes Natura 2000 durch Unterbrechung räumlich-funktionaler Beziehungen

Neben den direkten bau- und anlagebedingten Wirkungen ist das geplante Vorhaben möglicherweise auch mit Auswirkungen auf das kohärente Netz Natura 2000 verbunden, in dem bedeutende Landschaftselemente gemäß Art. 10 der FFH-RL gequert werden, die als Verbundkorridore zu maßgeblichen Bestandteilen außerhalb des FFH-Gebietes bzw. zwischen verschiedenen Natura 2000-Gebieten fungieren. Es sind somit auch solche Strukturen außerhalb des eigentlichen Schutzgebietes zu betrachten, die die Mobilität der Arten zwischen den Natura 2000-Gebieten sichern und somit wesentliche Verbindungselemente darstellen, die den Arten das Erreichen von Funktionsräumen im SPA bzw. zwischen verschiedenen SPA-Gebieten ermöglichen. Darüber hinaus sind auch Verbindungen zu Teilpopulationen in anderen Natura 2000-Gebieten zu berücksichtigen.

Beeinträchtigungen von Migrationskorridoren durch Trenn- und Barrierewirkungen können sowohl während der Bauzeit als auch durch Anlage und/oder Betrieb erfolgen.

3.6 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs

Das betroffene Teilgebiet ist das westlichste der vier Teilgebiete des SPA. Es liegt innerhalb der Sächsischen Lößgefilde, einer durch Löß und Lößlehm geprägten, überwiegend ackerbaulich genutzten Region, welche bandförmig von West- nach Ostachsen zwischen Tief- und Bergland verläuft. Naturräumlich ist das SPA dem *Oberlausitzer Gefilde* zuzuordnen. Das *Oberlausitzer Gefilde* gehört zu den ackerbaulich begünstigten Gefilderegionen mit einem geringen Grünlandanteil, der Waldanteil beträgt weniger als 15 % der Gesamtfläche. Die Bodenbildung hat großflächig zur Entwicklung von Parabraunerde geführt.

Im westlichen Teil der Lausitzer Gefilde beträgt die Lößmächtigkeit bis zu 5 m. Der Oberflächencharakter ist schwach wellig mit weitständigen Bachtälchen sowie gelegentlichen Durchragungen des Untergrundes.

Das SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ liegt dagegen überwiegend im östlichen Teil der Gefilderegion. Hier wird das Reliefmuster kleinflächiger und uneinheitlicher. Der östliche Teil zeichnet sich in der Oberflächengestalt als eine zunehmend kuppige und stärker zerschnittene Platte aus. Die mittlere Hangneigung nimmt großflächig auf 3-5 ° zu, etwa 20 % der Flächen weisen eine Böschungneigung von 7-15 ° auf. Der Löß erreicht als Deckschicht nur noch eine Mächtigkeit von 1-2 m, so dass der kristalline Untergrund bzw. die mächtigen Schmelzwasserbildungen in stärkerem Maße an der Bodenentwicklung beteiligt sind. Zu dem kleinflächigeren Reliefmuster im Ostteil der Gefilderegion trägt vor allem die dichtere und zum Teil tiefere Zerschneidung durch Täler bei. Insbesondere in den Tälern, die bei der Durchquerung von Granodioritriegeln Engtalabschnitte, die so genannten Skalen, ausgebildet haben, sind naturnahe Restwaldbestände erhalten geblieben. Diese Bestände bedingen, gemeinsam mit den kleineren Feldgehölzen und Waldresten die auf die Grundgebirgs- oder Sand-/Kiesdurchragungen zurückgedrängt wurden, den Strukturreichtum des Gebietes trotz intensiver landwirtschaftlicher Nutzung.

Das Löbauer Wasser ist ein Gewässer I. Ordnung und durchfließt das Gebiet von Südost nach Nordwest. Es gehört zu den längsten, naturnah erhaltenen Flüssen der Lausitz und stellt gemeinsam mit dem Strohmberg ein Landschaftsbild prägendes Element dar.

Erlen-Eschen-Auwälder auf den Talsohlen sowie artenarme Buchenwälder bzw. Eichen-Hainbuchenwälder an Schatthängen oder Linden-Stieleichen-Hainbuchen-Wälder an den sonnigen Hängen, in Ausnahmefällen als waldsteppenartige Gebüschbestände oder Halbtrockenrasen, ergeben auf engem Raum charakteristische Vegetationsmosaiken, die einen Lebensraum für viele Vogelarten darstellen (MANNSFELD & RICHTER 1995). Typische Vogelarten der Gefilderegionen sind Feldlerche, Wachtel und Rebhuhn. Hohe Präferenzen zeigen weiterhin Saatkrähe, Schleiereule und Ortolan. Für bachbegleitende Gehölze und kleine Laubmischwälder sind Grünspecht, Gelbspötter, Gartenbaumläufer und Pirol typisch. Von den genannten Arten ist der Ortolan eine Art des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie.

Für rastende und überwinternde Wildgänse und Kiebitze ist der gesamte Landschaftsraum zwischen Weißenberg und Löbau als wichtiges Nahrungshabitat anzusehen. Insbesondere die großen, ebenen Ackerflächen erlauben weite Sichtmöglichkeiten und werden dadurch dem Sicherheitsbedürfnis etlicher Zug- und Rastvogelarten gerecht.

Klimatisch gehört die Oberlausitz zum östlichen Bereich des Binnenlandklimas. Der Einfluss der thermischen Kontinentalität ist bereits deutlich spürbar. Das Hügelland trägt subatlantische und subkontinentale Züge, während das Bergland atlantische und montane Züge besitzt.

Das Gefildeland ist im Vergleich zu seiner Umgebung deutlich niederschlagsärmer. Die Niederschläge liegen im Jahresdurchschnitt bei 650-700 mm, so dass zu den westlich und südlich angrenzenden Bergländern eine Differenz von 100-150 mm besteht. Im Sommerhalbjahr befindet sich das Gefildeland bei vorherrschenden West- und Südwestwinden im Regenschatten des Lausitzer Berglandes und im Winterhalbjahr spielt bei Luftströmungen aus Süd und Südost die Leewirkung durch die Oberlausitzer Bergrücken zwischen Löbau und Neukirch eine wichtige Rolle. Das Niederschlagsdefizit im Winter geht sogar vorrangig zu Lasten dieser Föhnerscheinungen, welche Wolkenauflösung und Trockenheit zur Folge haben. Die relativ trockenen Monate mit weniger als 40 mm Niederschlag machen im Winterhalbjahr in langjährigen Messreihen einen Anteil von 55% aus. Obwohl das Lößsubstrat großflächig in der Lage ist, größere Wassermengen zu speichern und daher auch in trockeneren Perioden des Jahres eine ausreichende Wasserversorgung der Kulturpflanzen gewährleistet, begünstigt die geringere Durchfeuchtung im Winterhalbjahr eine rechtzeitige Bestellung der Felder im Frühjahr.

Die Temperaturverhältnisse entsprechen mit 8,3-8,5 °C Jahresmittel collinen Klimabedingungen, jedoch weist die Temperaturschwankung mit mehr als 18,5°C auf ein für Ostsachsen zunehmend kontinentales Klima hin (MANNSFELD & RICHTER 1995).

3.7 Ermittlung voraussichtlich betroffener Vogelarten

3.7.1 Methodische Vorgehensweise

Die Ermittlung der durch das Vorhaben voraussichtlich betroffenen Vogelarten erfolgt artbezogen für alle prüfungsrelevanten Vogelarten des Anhangs I sowie der Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 der VSchRL. Folgende mögliche projektbedingte Wirkungen werden berücksichtigt:

Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von (Teil-)Lebensräumen mit Brut, Nahrungs- und Rastfunktion

Bau- und anlagebedingt kommt es zu einer direkten Inanspruchnahme von (Teil-)Lebensräumen der Arten innerhalb des SPA. Zudem können funktional zusammenhängende Teillebensräume durch die Varianten unterbrochen werden.

Verlärmung und visuelle Störung von (Teil-)Lebensräumen

Durch das Vorhaben besteht die Gefahr der Verlärmung von (Teil-)Lebensräumen im SPA. Im Rahmen der Abschätzung möglicher Betroffenheiten wird überprüft, inwieweit dies für die einzelnen Arten mit einer Beeinträchtigung der Funktion der Flächen insbesondere als Bruthabitate bzw. Rast- und Nahrungsgebiete verbunden sein könnte. Beurteilt wird ferner, ob der fließende Verkehr zu einer Funktionsbeeinträchtigung der Flächen durch visuelle Beeinträchtigungen führen kann.

Gefährdung durch Kollisionen mit dem fließenden Verkehr

Die Gefährdungsintensität von Arten durch verkehrsbedingte Kollisionen hängt in erster Linie vom artspezifischen Verhalten sowie von der Linienführung ab. Bei Arten mit Lebensraum in Gehölzen bzw. Arten, die auch entlang von Straßen nach Nahrung suchen, spielen hinsichtlich der Einschätzung des Gefährdungspotenzials das artspezifische Flugverhalten (u. a. Flughöhe, Wendigkeit) sowie die Auffindbarkeit der Nahrung eine Rolle. Für aasfressende Greifvogelarten stellt der Stra-

Benachteiligten einen attraktiven Nahrungsraum dar. Nach STEIOF (1996) erhöht sich die Attraktivität mit zunehmender Verarmung der Bodenfauna in der umliegenden Agrarlandschaft.

Durch die Verschneidung der im Schutzgebiet nachgewiesenen Arten mit den Reichweiten der unterschiedlichen Wirkfaktoren erfolgt im Anschluss die Ermittlung der voraussichtlich betroffenen Vogelarten.

3.7.2 Im detailliert untersuchten Bereich vorkommende Vogelarten - Betroffenheitsabschätzung

3.7.2.1 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

Tabelle 8: Betroffenheitsabschätzung von Brutvögeln des Anhangs I der VSchRL

Vogelart	Habitat- und Raumannsprüche zur Brutzeit (Quellen: BAUER (2005a, b), FLADE (1994), ABBO (2001))	Vorkommen im detailliert untersuchten Bereich und Betroffenheitsabschätzung
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Als Brutplatz benötigt die Art langsam fließende oder stehende Gewässer mit reichem Angebot an Kleinfischen, guten Sichtverhältnissen, Sitzwarten und Abbruchkanten für Nisthöhlen. Brut- und Jagdplatz oft, aber nicht zwingend eng benachbart. Geradliniger Streckenflug niedrig über das Wasser, über Land meist höher.	Im Zuge der avifaunistischen Sonderuntersuchung konnten im detailliert untersuchten Bereich fünf Reviere entlang des Löbauer Wassers nachgewiesen werden. Die Nachweise zeigen die herausragende Bedeutung des Löbauer Wassers für den Eisvogel (NATUR & TEXT 2017a). Das Löbauer Wasser wird im Zuge aller Varianten gequert, so dass bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen nicht ausgeschlossen werden können. vertiefte Prüfung erforderlich.
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	Er besiedelt Gebiete, die sich durch einen Wechsel von großen Waldarealen und fischreichen Teichflächen auszeichnen. Der Horst wird auf Bäumen, aber auch auf Masten errichtet. Brutzeit ist von Anfang April bis Ende Juni. Die Nahrung besteht überwiegend aus Fischen. Nur bei Nahrungsengpässen werden auch Kleinsäuger, Reptilien und Vögel erbeutet.	Im Zuge der avifaunistischen Sonderuntersuchung konnte der Fischadler im detailliert untersuchten Bereich nur einmal als Rastvogel auf einer Ackerfläche südlich von Weißenberg nachgewiesen werden (NATUR & TEXT 2017a). Nahrungshabitate der Art liegen außerhalb des detailliert untersuchten Bereichs an den Necherner Teichen. Eine direkte Inanspruchnahme von Brut- oder Nahrungshabitaten bzw. Störungen im Bereich seiner Brut- und Nahrungshabitate sind aufgrund der Lage der Varianten außerhalb des Lebensraumes der Art mit keiner Variante verbunden. Beeinträchtigungen des Fischadlers können mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Art ist kein Aasfresser, das Nahrungsspektrum besteht nahezu ausschließlich aus Fischen (bei Engpässen auch Kleinsäuger, Vögel, Reptilien) – daher keine erhöhte Kollisionsgefahr mit dem Straßenverkehr

Vogelart	Habitat- und Raumsprüche zur Brutzeit (Quellen: BAUER (2005a, b), FLADE (1994), ABBO (2001))	Vorkommen im detailliert untersuchten Bereich und Betroffenheitsabschätzung
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Er lebt in reich gegliederten Landschaften mit hohem Anteil an offenen Flächen, oft in kleinen Laubgehölzen, aber auch in nicht zu stark geschlossenen Laub- und Mischwäldern, z. B. Parks, Streuobstwiesen, Feldgehölzen, Auwäldern und Ufergehölzen. Tagaktiv. Fliegt selten höher als Baumwipfel, öfter auch am Boden nahrungssuchend.	Im detailliert untersuchten Bereich wurde ein Reviernachweis des Grauspechts westlich der Wuischker Mühle im Waldgebiet der Gröditzter Skala erbracht (NATUR & TEXT 2017a). Bau- anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können daher nicht ausgeschlossen werden. vertiefte Prüfung erforderlich.
Heidelerche (<i>Lullula arbor-rea</i>)	Sie brütet in halboffenen Landschaften bevorzugt auf sandigen Böden mit vegetationsfreien Flächenanteilen und unter 20 % Verbuschung: frühe Sukzessionsstadien von Kahlschlägen und Windwurfflächen, Waldschneisen, Waldweideflächen, Heiden, lichte Wälder, an trockenen Waldrändern, auf baum- und buschbestandenen, mageren Wiesen und Weiden, Trocken- und Halbtrockenrasen, sandigem Kulturland, Streuobstwiesen und vegetationsarmen Flächen. Revierrgröße: durchschnittlich 2 - 3 ha (von 0,8 – 10 ha)	Im Zuge der avifaunistischen Sonderuntersuchung konnte die Heidelerche im detailliert untersuchten Bereich nicht nachgewiesen werden (NATUR & TEXT 2017a). Traditionelle Bruthabitate innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs sind auch über Altdaten nicht belegt. Für die Heidelerche fehlen geeignete Habitatflächen im detailliert untersuchten Bereich. In Sachsen kommt die Art bevorzugt in lichten Wäldern, Pionierwäldern, Kahlschlägen sowie auf Truppenübungsplätzen mit sandig trockenen Böden vor. Solche potenziell geeigneten Habitatbereiche sind im detailliert untersuchten Bereich nicht ausgeprägt. Beeinträchtigungen der Heidelerche können somit ausgeschlossen werden.
Kranich (<i>Grus grus</i>)	In Mitteleuropa ist die Art als seltener Brutvogel, jedoch häufiger Durchzügler einzustufen. Brutplätze liegen in mehr oder weniger feuchten bis nassen Flächen, z. B. Verlandungszonen, Nieder- und Hochmoorflächen, Waldbrüchen und -seen, Feuchtwiesen, Seggenriedern; der Nahrungserwerb erfolgt häufig auf Feldern und Wiesen. Als Rastplätze dienen große offene Flächen, die Schlafplätze befinden sich in seichten Gewässern oder Sumpfgebieten. Besonders in Mitteleuropa ist die Störungsfreiheit der Brut- und Rastgebiete von Bedeutung.	Brutnachweise des Kranichs liegen im detailliert untersuchten Bereich nicht vor. Auch befinden sich keine geeigneten Bruthabitats im detailliert untersuchten Bereich. Die Art wurde jedoch im Rahmen der faunistischen Sonderuntersuchung zu Rastvögeln mit neun Beobachtungen rastender bzw. Nahrung suchender Individuen nachgewiesen. Abgesehen von einer etwa 80 Tiere umfassenden Ansammlung auf einem Acker östlich des Strohbergs (20.10.2016) handelt es sich bei den Beobachtungen um Paare oder sehr kleine Trupps. In der Summe wurden 104 Individuen beobachtet (NATUR & TEXT 2017b). Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Rast- und Nahrungsfunktion können daher nicht ausgeschlossen werden. vertiefte Prüfung erforderlich

Vogelart	Habitat- und Raumsprüche zur Brutzeit (Quellen: BAUER (2005a, b), FLADE (1994), ABBO (2001))	Vorkommen im detailliert untersuchten Bereich und Betroffenheitsabschätzung
<p>Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)</p>	<p>Bevorzugter Lebensraum sind Laubwälder mit hohem Anteil an Alteichen und stärkerem Unterwuchs, insbesondere Auwälder, Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder. Die Bruthöhlen werden vorwiegend in Alteichen angelegt, gelegentlich auch in anderen Laubbaumarten (zum Beispiel Wildapfel, Erle, Esche, Ulme, Birke, Bergahorn). Die Nahrungsgrundlage des Standvogels besteht vorrangig aus Insekten.</p>	<p>Der Schwerpunktlebensraum des Mittelspechts im detailliert untersuchten Bereich befindet sich in den Eichenwäldern nahe des Löbauer Wassers. Hier wurden 11 Reviere der Art nachgewiesen. Ein weiteres Revier befindet sich in den Eichen-Hainbuchenwäldern am Strohmberg (NATUR & TEXT 2017a). Bau- anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen können nicht ausgeschlossen werden. vertiefte Prüfung erforderlich</p>
<p>Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</p>	<p>Er brütet in halboffenen bis offenen Landschaften mit aufgelockertem Buschbestand und Einzelbäumen, größeren kurzrasigen oder/ und vegetationsarmen Flächen mit abwechslungsreicher Krautflur. In Mitteleuropa bevorzugt in extensiv genutzter Kulturlandschaft, z. B. Trockenrasen, Sukzessionsflächen in frühen Stadien, Heckenlandschaften mit Wiesen- und Weidenutzung, Streuobstwiesen, Weinberge, Trockenhänge, Brachen, Kahlschläge, Aufforstungsflächen, buschreiche Waldränder und Feldgehölze Reviergröße: 1-6 ha, in günstigen Gebieten 1,5-2 ha Nahrung: Insekten</p>	<p>Im Zuge der avifaunistischen Kartierung konnten im detailliert untersuchten Bereich 48 Brutpaare des Neuntöters nachgewiesen werden. Schwerpunktlebensräume liegen vor allen in den Halboffenlandschaften um den Strohmberg, im Bereich der Sandgrube Wasserkretscham sowie in der Aue des Löbauer Wassers (NATUR & TEXT 2017a). Die Lebensräume werden durch alle Trassenvarianten tangiert. Bau- anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen können nicht ausgeschlossen werden. vertiefte Prüfung erforderlich</p>

Vogelart	Habitat- und Raumannsprüche zur Brutzeit (Quellen: BAUER (2005a, b), FLADE (1994), ABBO (2001))	Vorkommen im detailliert untersuchten Bereich und Betroffenheitsabschätzung
<p>Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)</p>	<p>Lebensraum sind die reich gegliederten Agrarlandschaften im wärmebegünstigten Flach- und Hügelland mit leichten und trockenen Böden. Voraussetzung ist, dass Singwarten (zum Beispiel Waldränder, Feldgehölze, Feldwege mit Baumreihen) in ausreichender Zahl vorhanden sind. Der Ortolan baut sein Nest am Boden, vorwiegend in Getreidefeldern (vor allem Wintergetreide) und Feldfutterschlägen, bisweilen auch an Straßen- und Grabenböschungen, die sich am Rande landwirtschaftlicher Nutzflächen befinden. Die Brutzeit erstreckt sich von Mai bis Juni.</p>	<p>Im Zuge der avifaunistischen Erfassung konnten im detailliert untersuchten Bereich im Jahr 2016 nur 4 Reviere nachgewiesen werden. Sie befinden sich südlich der Ortslage Särka. Drei Reviere liegen in der Randzone eines Ackers, an den sich Laub- bzw. Mischwald anschließt. Das vierte Revier bestand unweit südlich an der Straße nach Zschorna, ebenfalls an einem Wald-Feld-Übergang.</p> <p>Da die Art in hohem Maße von den angebauten Feldfrüchten abhängig ist, kommt es zu jahresweisen Schwankungen des Bestands (NATUR & TEXT 2017a). Insgesamt ist die Art jedoch sehr standorttreu und nutzt über Jahre die gleichen Reviere. Daher wurden beim Ortolan die Altdaten für die Bewertung einer möglichen Betroffenheit hinzugezogen. Ein sehr gutes Ortolanjahr ist aus 2011 im Rahmen des SPA-Monitoring belegt (LFULG 2012). Daher wurde dieses Jahr dem Variantenvergleich zugrunde gelegt.</p> <p>Innerhalb des Teilgebietes bei Weißenberg liegt der traditionelle Besiedlungsschwerpunkt nördlich der Ortschaft Spittel.</p> <p>Die Lebensräume des Ortolans sind daher von allen Varianten potenziell betroffen. Bau- anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen können nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>vertiefte Prüfung erforderlich</p>
<p>Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)</p>	<p>Sie brütet in ausgedehnten Röhrichtbeständen, mehr- bzw. vorjährige Schilfbestände sind als Deckung notwendig. Tag- und dämmerungsaktiv. Langsame Bewegungen am Boden, Nahrungserwerb langsam pirschend, fliegt flach über Schilfbestände. Reviergesang überwiegend zur Dämmerung.</p> <p>Nahrung: Fische, Amphibien, Wasserinsekten</p> <p>Der Gesamtbestand im SPA wird auf max. ein Brutpaar geschätzt.</p>	<p>Brutnachweise (Altdaten) der Rohrdommel liegen aus dem Brauteich östlich Nechern vor.</p> <p>Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs wurde die Art nicht nachgewiesen (NATUR & TEXT 2017a). Es liegen auch keine potenziell geeigneten Habitate im Wirkraum der Varianten.</p> <p>Beeinträchtigungen der Rohrdommel können daher mit Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>

Vogelart	Habitat- und Raumannsprüche zur Brutzeit (Quellen: BAUER (2005a, b), FLADE (1994), ABBO (2001))	Vorkommen im detailliert untersuchten Bereich und Betroffenheitsabschätzung
Rohrweihe <i>(Circus aeruginosus)</i>	Offene Landschaften, eng an Rohrbestände gebunden, Nester bevorzugt in dichten und hohen Schilfbeständen über Wasser, mitunter aber auch in Grünland, Getreidefelder und Sümpfen. Jagd zur Brutzeit in Röhrichtgürteln und anschließenden Verlandungszonen. ab 0,5 ha, Jagdgebiet > 2 - 15 km ²	Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs wurde die Rohrweihe nicht nachgewiesen. Die nächsten Brutvorkommen sowie die essenziellen Nahrungsgebiete der Art liegen im Bereich der Necherner Teiche. Eine sporadische Nutzung von Ackerflächen ist möglich. Die Art ist jedoch kein Aasfresser, so dass sie nicht zur Nahrungssuche von Straßen angezogen wird. Beeinträchtigungen von Brut- und Nahrungshabitaten sowie eine mögliche erhöhte Kollisionsgefahr mit dem fließenden Verkehr können daher ausgeschlossen werden.
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Reich gegliederte Landschaft mit Wald, weniger an Gewässer gebunden als Schwarzmilan. Nest in lichten Altholzbeständen. Jagdgebiet in freien Flächen, Schlafplätze in Gehölzen. Sucht auch an Verkehrstrassen nach Unfallopfern. Nestreviere klein, Aktionsraum > 4 km ² Nahrung: Säuger, Vögel, Fische, besonders Aas	Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen zwei Brutnachweise der Art. Zudem werden die Acker- und Grünlandflächen als Jagdhabitate genutzt. Alle Varianten liegen im Bereich der Brut- und Nahrungshabitate der Art. Bau- anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen können daher nicht ausgeschlossen werden. vertiefte Prüfung erforderlich
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Er brütet in Wäldern und größeren Feldgehölzen, oft in der Nähe von Gewässern. Nahrungssuche oft an Gewässern und in der offenen Landschaft. Wendiger Flug. Nahrungserwerb im langsamen, niedrigen Suchflug (10-60 m). Sucht auch an Verkehrstrassen nach Unfallopfern. Für den Schwarzmilan zählen - wenn vorhanden - Fische zur Hauptnahrung. Reviergröße: in Mitteleuropa meist Einzelbrüter, teilweise aber auch in Kolonien; in Deutschland durchschnittlich 1 BP/100 km ²	Der stärker als der Rotmilan an Gewässer gebundene Schwarzmilan hat im westlichen Teilgebiet des SPA ein Schwerpunkt vorkommen im Teichgebiet um die Ortschaften Nechern und Wurschen. Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen zwei Brutnachweise des Schwarzmilans. Zudem werden die Acker- und Grünlandflächen von der Art als Jagdhabitat genutzt. Alle Varianten liegen im Bereich der Brut- und Nahrungshabitate der Art. Bau- anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen können daher nicht ausgeschlossen werden. vertiefte Prüfung erforderlich
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Brut- und Schlafhöhlen in Altholzbeständen mit freiem Anflug. Nahrungsbiotope stellen ausgedehnte, aber aufgelockerte Nadel- und Mischwälder. Das Optimum sind naturnahe Altholzrelikte oder gestufte alte Mischwälder. Nahrung: v. a. Larven, Puppen und Imagines von Ameisen sowie Holz bewohnende Käfer Reviergröße: mind. 250-400 ha Waldfläche pro BP, häufig bis 1.500 ha	Im detailliert untersuchten Bereich wurden 8 Reviere des Schwarzspechts nachgewiesen. Diese liegen schwerpunktmäßig in den Wäldern der Täler von Löbauer, Kotitzer und Särkaer Wasser sowie am Strohmberg (NATUR & TEXT 2017a). Alle Varianten tangieren oder queren Brut- und Nahrungshabitate der Art. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen können daher nicht ausgeschlossen werden. vertiefte Prüfung erforderlich

Vogelart	Habitat- und Raumannsprüche zur Brutzeit (Quellen: BAUER (2005a, b), FLADE (1994), ABBO (2001))	Vorkommen im detailliert untersuchten Bereich und Betroffenheitsabschätzung
<p>Seeadler <i>(Haliaeetus al- bicilla)</i></p>	<p>Störungsarme Waldareale in der Umgebung nahrungsreicher Teichgebiete bezeichnen den Lebensraum. Die Brut- und Ruheplätze liegen in alten, im Stadium des Zerfalls befindlichen Kiefernbeständen, seltener in Mischbeständen mit Fichte und naturnahen Erlenwäldern. Die Brutvögel sind ortstreu und können ganzjährig im Brutgebiet beobachtet werden. Sie brüten vorwiegend im Zeitraum von Ende Februar bis April.</p> <p>Die Nahrung des Seeadlers besteht vorwiegend aus Wasservögeln und Fischen, in Notzeiten auch Aas.</p>	<p>Im Rahmen der Untersuchung wurde ein besetzter Horst ermittelt. Er befindet sich südwestlich der Ortschaft Weicha, an der westlichen Grenze des detailliert untersuchten Bereichs. Der Horstbaum ist eine abgestorbene Pappel im begleitenden Gehölzbestand des Kotitzer Wassers.</p> <p>Wenngleich die geringe Ausdehnung des Gehölzes für ein Seeadlerbrutgebiet eher untypisch erscheint, so entspricht seine Nähe bzw. direkter Kontakt zu den Necherner Teichen sehr wohl dem Habitatschema dieses Adlers. Die durchgeführten ornithologischen Beobachtungen bestätigen, dass die im Westen an den Untersuchungsraum anschließenden Necherner Teiche das bevorzugte Nahrungshabitat des Adlerpaares darstellen. Nahrungsflüge bzw. Interaktionen innerhalb des Wirkraumes der Varianten wurden vergleichsweise selten registriert.</p> <p>Der Abstand des Brutreviers zu den nächstgelegenen Varianten 3.1/ 3.2 beträgt über 500 m, so dass Beeinträchtigungen des Seeadlers durch eine Inanspruchnahme von Brut- und Nahrungshabitaten sowie durch Störungen ausgeschlossen werden können. Bei Nahrungsengpässen sucht der Seeadler jedoch auch Aas, so dass eine Betroffenheit durch erhöhte Kollisionsgefahr nicht auszuschließen ist.</p> <p>vertiefte Prüfung erforderlich</p>
<p>Sperbergrasmücke <i>(Sylvia nisoria)</i></p>	<p>Sie brütet in reich strukturierten Kleingehölzen an extensiv genutzten Flächen mit bevorzugt dreischichtigem Aufbau: Büsche (vorzugsweise dornigstachelig), Hauptbestand 2-4 m hohe Sträucher, punktuell vorkommende Großsträucher oder Bäume (z. B. Hecken, Dickichtinseln). Vorliebe für warme Standorte.</p> <p>< 0,4 - >3 ha</p> <p>Nahrung: Insekten inkl. Larven</p>	<p>Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs wurde die Art nicht nachgewiesen und es liegen auch keine potenziell geeigneten Habitate (größere, offene Komplexe mit Dornsträuchern) im Wirkraum der Varianten (NATUR & TEXT 2017a).</p> <p>Beeinträchtigungen der Sperbergrasmücke können daher mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>

Vogelart	Habitat- und Raumsprüche zur Brutzeit (Quellen: BAUER (2005a, b), FLADE (1994), ABBO (2001))	Vorkommen im detailliert untersuchten Bereich und Betroffenheitsabschätzung
<p>Wachtelkönig syn. Wiesenralle (<i>Crex crex</i>)</p>	<p>Er lebt in offenem Gelände, bevorzugt extensiv genutzte Wiesen, feucht bis staunass oder trocken, jedoch mit dichtem Bestand (Deckung!). Heute z. T. auch in Getreidefeldern, Rüben- oder Kartoffeläckern sowie Kleeschlägen. Tag- und nachaktiv. Hält sich vorwiegend in Deckung auf, fliegt nur geringe Strecken.</p>	<p>Im Zuge der avifaunistischen Sonderuntersuchung konnte der Wachtelkönig im detailliert untersuchten Bereich nicht nachgewiesen werden (NATUR & TEXT 2017a).</p> <p>Traditionelle Bruthabitate der Art innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs sind auch über Altdaten nicht belegt. Altnachweise des Wachtelkönigs bestehen aus der Ackerflur südlich von Mauschwitz (1996, singendes Männchen zur Brutzeit festgestellt), vom Löbauer Wasser südlich Glosen (singendes Männchen), am Buchholzer Wasser südlich von Buchholz (1996, singendes Männchen verhört) sowie zweimal am Buchholzer Wasser östlich von Wasserkretscham (1996, singende Männchen) (VOGELSCHUTZWARTE NESCHWITZ 2005a). Die Nachweise liegen jedoch außerhalb des Wirkraums der Varianten.</p> <p>Eine potenzielle Habitateignung im Wirkraum ist nicht gegeben. Es fehlen langgrasige, extensiv genutzte Wiesen mit späten Mahdzeitpunkten.</p> <p>Beeinträchtigungen des Wachtelkönigs können somit ausgeschlossen werden.</p>
<p>Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)</p>	<p>Brutplätze der Art stellen ländliche Siedlungen, einzeln stehende Bäume oder Auwälder mit günstigen An- und Abflugmöglichkeiten dar. Die Brutplätze befinden sich in offenen Landschaften mit nicht zu hoher Vegetation; bevorzugt werden feuchte Niederungen mit Feuchtwiesen und Teichen aber auch extensiv genutztes Grünland, Viehweiden; während der Bewirtschaftung (Umbruch, Mahd) spielen auch Äcker und Intensivgrünland eine wichtige Rolle, zu anderen Zeiten werden sie aber kaum aufgesucht.</p> <p>In Wiesen, Feldern, Sümpfen und flachen Gewässern sucht er seine Nahrung, die vorwiegend aus Kleintieren besteht (Frösche, Mäuse, Schlangen, Larven, Fische u. a.).</p>	<p>Der Weißstorch brütet in Weißenberg, Särka und Kotitz und nutzt die umliegenden Wiesen und Offenländer innerhalb des SPA als Nahrungshabitate.</p> <p>Alle Varianten tangieren oder queren Nahrungshabitate der Art. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen können nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>vertiefte Prüfung erforderlich</p>

Vogelart	Habitat- und Raumannsprüche zur Brutzeit (Quellen: BAUER (2005a, b), FLADE (1994), ABBO (2001))	Vorkommen im detailliert untersuchten Bereich und Betroffenheitsabschätzung
<p>Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)</p>	<p>Er brüdet in reich strukturierten Landschaften mit Horstmöglichkeiten im Randbereich von Laub- und Nadelwäldern, Feldgehölzen und Auwäldern. Nahrungssuche in überwiegend offenen Gebieten, z. B. Wiesen, Waldrändern, aber auch Waldlichtungen. Nahrung: Larven, Puppen und Imagines von Wespen, auch andere Insekten, Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger</p>	<p>Im Zuge der avifaunistischen Sonderuntersuchung konnte der Wespenbussard nicht im detailliert untersuchten Bereich nachgewiesen werden (NATUR & TEXT 2017a). Traditionelle Bruthabitate der Art innerhalb des Wirkraumes sind auch über Altdaten nicht belegt. Eine sporadische Nutzung der Wiesenflächen und Waldränder im detailliert untersuchten Bereich als Nahrungshabitat ist potenziell möglich. Essenzielle Nahrungshabitate sind jedoch durch keine der Varianten betroffen. Die Art ist kein Aasfresser, so dass eine erhöhte Kollisionsgefahr ebenfalls nicht gegeben ist. Beeinträchtigungen des Wespenbussards können somit ausgeschlossen werden.</p>
<p>Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)</p>	<p>Die dämmerungsaktive Art lebt versteckt im Verlandungsbereich von stehenden Gewässern mit breiten Schilf- und Rohrkolbenbeständen, insbesondere dort, wo diese mit Weidenbüschen und Strauchwerk durchsetzt sind. Ihre Nester befinden sich in Röhrichtern oder Weidengebüschen.</p>	<p>Ein Brutnachweis der Zwergdommel liegt aus den Necherner Teichen von 2001 vor (VOGELSCHUTZWARTE NESCHWITZ 2005b): Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs wurde die Art nicht nachgewiesen und es liegen auch keine potenziell geeigneten Habitate im Untersuchungsbereich (NATUR & TEXT 2017a). Regelmäßig genutzte Flugkorridore der Art werden nicht gequert, so dass keine erhöhte Kollisionsgefahr gegeben ist. Beeinträchtigungen der Zwergdommel können daher mit Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>

3.7.2.2 Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRL

Tabelle 9: Abschätzung der möglichen erheblichen Beeinträchtigungen weiterer Brut- und Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 der VSchRL

Vogelart	Habitat- und Raumannsprüche zur Brutzeit (Quellen: BAUER (2005a, b), FLADE (1994), ABBO (2001))	Vorkommen im detailliert untersuchten Bereich und Betroffenheitsabschätzung
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	<p>Jagdgebiete vor allem über Verlandungszonen von Gewässern und Feuchtwiesen. Bruthabitate sind halboffene bis offene Feucht- oder Trockengebiete. Die Nester befinden sich meist in lichten Wäldern (lichte Kiefernwälder), Gehölzen, auch siedlungsnah.</p> <p>Nahrung: Vögel und Großinsekten</p>	<p>Im Zuge der avifaunistischen Erfassung konnte der Baumfalke nicht im detailliert untersuchten Bereich nachgewiesen werden (NATUR & TEXT 2017a, b).</p> <p>Traditionelle Brutreviere der Art innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs sind auch über Altdaten nicht belegt. Eine potenzielle Brut kann jedoch aufgrund geeigneter Habitats zukünftig nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Art liest kein Aas an Straßen auf, somit ist eine erhöhte Kollisionsgefahr nicht gegeben.</p> <p>Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>vertiefte Prüfung erforderlich</p>
Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)	<p>Als Wintergast/Durchzügler sucht die Blässgans größere, übersichtliche Standgewässer als Schlafplatz auf. Die windgeschützten Flachwasserbereiche sind häufig kombiniert mit Wiesen- und Weideland. Die Nahrungssuche erfolgt auf ausgedehnten Feldflächen mit Wintergetreide, auch auf abgeernteten Kartoffel-, Rüben- und Maisschlägen; in der Elbeniederung auch auf Dauergrünland.</p>	<p>Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2016/17 konnten nur überfliegende nordische Gänse erfasst werden. Nachweise von rastenden Blässgänsen liegen aus den Jahren 2000 bis 2003 vor (LFUG 2004). Im Bereich nordöstlich des Strohbergs wurden im Nov. 2000 ca. 900 rastende Individuen nachgewiesen. Weitere Nachweise liegen aus der Feldflur westlich Nostitz vor. Hier wurden im Nov. 2000 bis zu 675 Individuen beobachtet. Die weitere Nutzung der Offenlandflächen als Äsungsflächen, insbesondere die Bereiche nördlich und westlich des Strohbergs kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, da die Eignung als Rastfläche weiterhin gegeben ist. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen können daher nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>vertiefte Prüfung erforderlich</p>
Grauammer (<i>Miliaria calandra</i>)	<p>Bruthabitate befinden sich in der offenen Feldflur, in extensiv genutzten Grünländern und Ruderalfluren bevorzugt auf ebenem Gelände mit vereinzelt Bäumen oder Büschen als Singwarten und gesicherter Wasserversorgung. Der Raumbedarf während der Brutzeit beträgt ca. 1,3 bis mehr als 7 ha. Im Winter ist die Art auf Stoppelfeldern, Brachen und auch in Siedlungsnähe vorzufinden.</p> <p>Nahrung: Sämereien von Wildkräutern, Getreide; Heuschrecken, Käfer, Larven</p>	<p>Im Zuge der avifaunistischen Erfassung konnte die Grauammer nicht im detailliert untersuchten Bereich nachgewiesen werden (NATUR & TEXT 2017a, b).</p> <p>Es liegt jedoch ein Altnachweis aus dem Jahr 2008 vor Rand des Feldgehölzes Nostitz vor (SEICHE 2008).</p> <p>Beeinträchtigungen der Grauammer können nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p> <p>vertiefte Prüfung erforderlich</p>

Vogelart	Habitat- und Raumanprüche zur Brutzeit (Quellen: BAUER (2005a, b), FLADE (1994), ABBO (2001))	Vorkommen im detailliert untersuchten Bereich und Betroffenheitsabschätzung
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	<p>Er brütet auf flachen und offenen, baumarmen Flächen mit Vorliebe für Bodenfeuchtigkeit mit geringer Vegetationshöhe im Frühjahr. Voraussetzung für Brutvorkommen sind Fehlstellen in dichter Bodenvegetation, Nähe von Gehölzen wird weitgehend gemieden. Außerhalb der Brutzeit besiedelt der Kiebitz kurzrasige bis kahle Flächen.</p> <p>Nahrung: Kleine Bodentiere, Insekten(-Larven), Käfer, Schmetterlingsraupen, Heuschrecken, Ameisen, Samen</p>	<p>Brutnachweise des Kiebitzes erfolgten im Rahmen des Bodenbrüterprojekts 2013 im Bereich der Presse nördlich des SPA (LFULG 2016). Der Brutplatz liegt jedoch außerhalb des SPA und ist daher nicht Gegenstand der vorliegenden SPA-Verträglichkeitsprüfung. Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen keine Brutnachweise vor.</p> <p>Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2016/17 konnten auch keine rastenden Kiebitze innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs erfasst werden (NATUR & TEXT 2017b). Die durch alle Varianten in Anspruch genommenen Ackerflächen sind jedoch potenziell als Brut- und Rastgebiete geeignet. Es ist daher zu untersuchen, ob durch die Inanspruchnahme Beeinträchtigungen potenzieller Bruthabitats oder Rastflächen auftreten können.</p> <p>vertiefte Prüfung erforderlich</p>
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	<p>Sie brütet an eutrophen/wasserpflanzen- und deckungsreichen Binnengewässern. In der offenen Landschaft an verkrauteten Gräben, auf überschwemmten Wiesen. Zur Zugzeit rastet die Art auf großen, flachen Seen und Überschwemmungsflächen, Riedgebieten und Moorflächen.</p> <p>Nahrung: Wasserpflanzen (Samen und Früchte) und -tiere</p>	<p>Brutnachweise (Altdaten von 1995 bis 2004) der Knäkente liegen von den Necherner Teichen vor (VOGELSCHUTZWARTE NESCHWITZ 2005a, b)</p> <p>Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs wurde die Art nicht nachgewiesen und es liegen auch keine potenziell geeigneten Habitats im Wirkraum der Varianten (NATUR & TEXT 2017a).</p> <p>Beeinträchtigungen der Knäkente können daher mit Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>

Vogelart	Habitat- und Raumannsprüche zur Brutzeit (Quellen: BAUER (2005a, b), FLADE (1994), ABBO (2001))	Vorkommen im detailliert untersuchten Bereich und Betroffenheitsabschätzung
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	<p>Er brütet in offenen bis halboffenen Landschaften mit großen, freien Flächen und niedriger Vegetation sowie Gebüsch/Hecken und einzelnen Bäumen im Wechsel, Revierzentrum in sonnenexponierter und störungsarmer Lage. Habitat zur Brutzeit 20 bis 100 ha, sitzwartenreich, auch außerhalb der Brutzeit. Winterrevier oft ähnlich, nur größer, z. T. strukturärmer.</p> <p>Nahrung: Insekten, kleinere Wirbeltiere (Frösche, Eidechsen, Kleinvögel und Kleinsäuger), ggf. Gehäuseschnecken, Kleinsäuger, Singvögel</p>	<p>Im detailliert untersuchten Bereich liegen keine Brutnachweise des Raubwürgers vor. Vorkommen der Art sind zwischen 2000 und 2004 vor allem aus dem Bereich zwischen Kupritzer und Kotitzer Wasser östlich des detailliert untersuchten Bereichs zu verzeichnen. Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2016/17 wurde einmalig ein rastender Raubwürger der Sandgrube Wasserkretscham nachgewiesen (NATUR & TEXT 2017b). Weitere Altnachweise rastender Raubwürger stammen aus dem Raum zwischen Nechern und Lauske sowie in der Sandgrube südwestlich von Gröditz (außerhalb des SPA). Das Vorkommen eines traditionellen Winterreviers im Bereich der Sandgrube Wasserkretscham konnte nicht bestätigt werden. Potenziell ist das Vorkommen von Brut- und Winterrevieren im Bereich der Sandgrube Wasserkretscham sowie nördlich des Strohmbergs und im Bereich der kleinteiligen Niederunglandschaft am Kotitzer und Särkaer Wasser jedoch möglich.</p> <p>Beeinträchtigungen von Brut- und Winterrevieren des Raubwürgers können daher nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>vertiefte Prüfung erforderlich</p>
Rothalstaucher (<i>Podiceps grisegena</i>)	<p>Er brütet hauptsächlich auf kleineren, flacheren, deckungsreichen Gewässern mit ausgedehnten Verlandungszonen. Zur Zugzeit und im Winter hält sich die Art auf kleineren und größeren Binnengewässern sowie auf Fließgewässern und an der Meeresküste auf. Zur Zugzeit auch auf vegetationslosen, großen Gewässern zu beobachten.</p> <p>Nahrung: Fische und Wasserinsekten, Mollusken, Amphibien, Krustentiere</p>	<p>Brutnachweise (Altdaten von 1995/ 96) des Rothalstauchers liegen von den Necherner Teichen vor (VOGELSCHUTZWARTE NESCHWITZ 2005a).</p> <p>Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs wurde die Art nicht nachgewiesen und es liegen auch keine potenziell geeigneten Habitate im Untersuchungsbereich (NATUR & TEXT 2017a). Eine Habitateignung liegt im Wirkraum der Varianten nicht vor.</p> <p>Beeinträchtigungen des Rothalstauchers können daher mit Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>

Vogelart	Habitat- und Raumannsprüche zur Brutzeit (Quellen: BAUER (2005a, b), FLADE (1994), ABBO (2001))	Vorkommen im detailliert untersuchten Bereich und Betroffenheitsabschätzung
<p>Saatgans (<i>Anser fabalis</i>)</p>	<p>Als Wintergast/Durchzügler sucht die Saatgans größere, übersichtliche Standgewässer, z. T. ver-eiste Wasserflächen als Schlafplatz auf. Die Nah-rungssuche erfolgt auf ausgedehnten Feldflächen mit Wintergetreide, auch auf abgeernteten Kartof-fel-, Rüben- und Maisschlägen; in der Elbeniede-rung auch auf Dauergrünland.</p>	<p>Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2016/17 konnten nur überfliegende nordische Gänse erfasst werden (NATUR & TEXT 2017b). Nachweise von rastenden Saatgänsen liegen aus den Jahren 2000 bis 2003 vor (LFUG 2004). Im Bereich nordöstlich des Strohm-bergs wurden im Nov. 2000 ca. 2.100 ras-tende Gänse nachgewiesen (LFUG 2004). Weitere Nachweise liegen aus der Feldflur westlich Nostitz vor. Hier wurden im Nov. 2000 bis zu 675 Individuen beobachtet (LFUG 2004). Die weitere Nutzung der Offen-landflächen als Äsungsflächen, insbesondere die Bereiche nördlich und westlich des Strohmbergs kann jedoch nicht ausgeschlos-sen werden, da die Eignung als Rastfläche weiterhin gegeben ist. Bau-, anlage- und be-triebsbedingte Auswirkungen können daher nicht ausgeschlossen werden. vertiefte Prüfung erforderlich</p>
<p>Schilfrohrsän-ger (<i>Acroce-phalus schoenoba-e-nus</i>)</p>	<p>Er brütet in stark verlandeten, nassen, aber nicht im Wasser stehenden Vegetationszonen, die im Sommer trocken fallen können, mit dichter Kraut-schicht aus Seggen und Gräsern mit einzelnen herausragenden Vertikalstrukturen; auch in Ru-deralgesellschaften. Während des Zuges in Hoch-staudenfluren, am Stadtrand. Im Winterquartier stark an Feuchtgebiete gebunden Nahrung: Insekten, Spinnen, Schnecken</p>	<p>Vom Schilfrohrsänger wurden im Rahmen der avifaunistischen Erfassung drei Reviere ermittelt, eines an einem verschifften Klein-gewässer am westlichen Ortsrand von Was-serkretscham sowie zwei Randbrüter in Röh-richtgesellschaften am Maltitzbach, letztere liegen knapp außerhalb des SPA. Das Brutvorkommen liegt nahe der östlichen Variantengruppe 1. Bau-, anlage- und be-triebsbedingte Auswirkungen können daher nicht ausgeschlossen werden. vertiefte Prüfung erforderlich.</p>
<p>Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)</p>	<p>Offenes, übersichtliches Gelände mit kurzer bis karger Vegetation, Jagd- und Sitzwarten, Spalten, Höhlungen für Nestbau, häufig Tagebaue, an steinigen Hängen, Abbrüchen, Frühstadien der Vegetationsentwicklung. Der Platzbedarf zur Brut-zeit beträgt in etwa zwischen 0,4 und 13 ha. Nahrung: Insekten inkl. Larven, Gliederfüßer, Würmer, Schnecken, Heuschrecken, Beeren</p>	<p>Im Zuge der avifaunistischen Erfassung konnte der Steinschmätzer nicht im detailliert untersuchten Bereich nachgewiesen werden (NATUR & TEXT 2017a, b). Traditionelle Brutreviere der Art innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs sind auch über Altdaten nicht belegt. Potenzielle Bruthabitate sind Bereiche mit kurzer bis karger Vegetation wie diese z. B. in Tage-bauen oder größeren Sand- oder Kiesgruben vorhanden sind, z. B. in der Sandgrube Was-serkretscham. Beeinträchtigungen des Ansiedlungspotenzi-als des Steinschmätzers können somit nicht ausgeschlossen werden. vertiefte Prüfung erforderlich</p>

Vogelart	Habitat- und Raumsprüche zur Brutzeit (Quellen: BAUER (2005a, b), FLADE (1994), ABBO (2001))	Vorkommen im detailliert untersuchten Bereich und Betroffenheitsabschätzung
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	Halboffene Agrarlandschaft, teilbewaldet bis locker mit Bäumen bestanden mit nicht zu dichter und nicht zu hoher Krautschicht zur Nahrungssuche, mit Rufwarten, Deckung und Bruthöhlen; Dörfer mit Obstgärten, wärmebegünstigte Standorte, wichtig: Ameisenvorkommen. Auf dem Zug auch in baumfreiem Gelände. Platzbedarf zur Brutzeit: 10- 30 ha Nahrung: erdnebstbauende Ameisen, Blattläuse, Käfer, Schmetterlinge, Spinnen, Beeren	Im Zuge der avifaunistischen Erfassung konnte der Wendehals nicht im detailliert untersuchten Bereich nachgewiesen werden. (NATUR & TEXT 2017a, b). Ein Altnachweis liegt aus dem Jahr 2008 vor (SEICHE 2008). In diesem Jahr konnte ein Brutpaar des Wendehalses in einer Baumhöhle am Strohmberg nachgewiesen werden (SEICHE 2008). Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen können daher nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung des weiterhin bestehenden Habitatpotenzials ist eine vertiefte Prüfung erforderlich .

3.8 Zusammenfassung der Betroffenheiten der signifikanten Vogelarten

Im Ergebnis der Ermittlung der voraussichtlich betroffenen Vogelarten kann festgehalten werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des SPA für die in Tabelle 10 entsprechend gekennzeichneten Vogelarten des Anhangs I der VSchRL sowie der regelmäßig vorkommende Zugvogelarten des Artikels 4, Abs. 2 nicht ausgeschlossen werden können.

Tabelle 10: Zusammenfassung der voraussichtlich betroffenen Vogelarten sowie mögliche Beeinträchtigungen

Erhaltungsziel	Bau- und anlagebedingte Betroffenheit von Teilbereichen prüfen:	Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Störwirkungen prüfen:	Gefährdung durch verkehrsbedingte Kollision prüfen:
Vogelarten des Anhangs I der VSchRL			
Eisvogel	ja	ja	ja
Fischadler	nein	nein	nein
Grauspecht	ja	ja	ja
Heidelerche	nein	nein	nein
Kranich	ja	ja	ja
Mittelspecht	ja	ja	ja
Neuntöter	ja	ja	ja
Ortolan	ja	ja	ja
Rohrdommel	nein	nein	nein
Rohrweihe	nein	nein	nein
Rotmilan	ja	ja	ja
Schwarzmilan	ja	ja	ja
Schwarzspecht	ja	ja	ja
Seeadler	nein	nein	ja
Sperbergrasmücke	nein	nein	nein

Erhaltungsziel	Bau- und anlagebedingte Betroffenheit von Teilbereichen prüfen:	Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Störwirkungen prüfen:	Gefährdung durch verkehrsbedingte Kollision prüfen:
Wachtelkönig	nein	nein	nein
Weißstorch	ja	ja	ja
Wespenbussard	nein	nein	nein
Zwergdommel	nein	nein	nein
Vogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 der VSchRL			
Baumfalke	ja	ja	nein
Blässgans	ja	ja	ja
Grauerammer	ja	ja	ja
Kiebitz	ja	nein	ja
Knäkente	nein	nein	nein
Raubwürger	ja	nein	ja
Rothalstaucher	nein	nein	nein
Saatgans	ja	ja	ja
Schilfrohrsänger	ja	ja	ja
Steinschmätzer	ja	nein	ja
Wendehals	ja	ja	ja

Im Ergebnis der Prüfung der voraussichtlich betroffenen Vogelarten können für die signifikanten Vogelarten **Eisvogel, Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Ortolan, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Seeadler** und **Weißstorch** als Arten des Anhangs I der VSchRL sowie für die regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 der VSchRL **Schilfrohrsänger** und **Wendehals** erhebliche Beeinträchtigungen von Brutrevieren nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Für **Baumfalke, Grauerammer, Kiebitz, Raubwürger** und **Steinschmätzer** liegen zwar keine Nachweise vor, jedoch ist die Beeinträchtigung des Ansiedlungspotenzials zu prüfen.

Für **Blässgans, Saatgans** und **Kranich** kann nicht ausgeschlossen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen des bedeutenden Rast- und/oder Nahrungsgebietes auftreten.

4 FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Ebene der Vorplanung

4.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Ergibt die FFH-VP, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, so ist das Projekt unzulässig. Das folgt aus § 34 Abs. 2 BNatSchG.

Folglich kommt es entscheidend darauf an, wann die Beeinträchtigung von Erhaltungszielen als erheblich zu werden ist. Erhaltungsziele sind entsprechend der Legaldefinition in § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG die in der Natura 2000-Verordnung des Bundeslandes für das jeweilige Natura 2000-Gebiet aufgeführten Ziele zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der in einem Vogelschutzgebiet vorkommenden, signifikanten Vogelarten.

Für die Erheblichkeit ist allein der günstige Erhaltungszustand der geschützten Vogelarten des Anhangs I der VSchRL und der regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten des Art. 4, Abs. 2 der VSchRL das maßgebliche Bewertungskriterium (BVerG, Urteil vom 17.01.2007 – Az. 9 A 20.05 – juris, Rn. 43; EuGH, Urteil vom 11.04. 2013 – Sweetman – C-258/11, EU:C:2013:220, Rn. 32). Zu prüfen ist, ob sicher ist, dass ein günstiger Erhaltungszustand trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben wird. Alternativ ist zu prüfen, ob bei Vorliegen eines ungünstigen Erhaltungszustands die Herstellung des günstigen Erhaltungszustands trotz des Vorhabens möglich ist.

Eine Legaldefinition des günstigen Erhaltungszustands findet sich in Art. 1 lit. e) und i) FFH-RL. Die „Stabilität“ ist daher das entscheidende Kriterium für die Bewertung der Erheblichkeit.

Als nicht erheblich im Sinne der FFH-RL können Beeinträchtigungen dann angesehen werden, wenn sie sich nicht „ungünstig“ auf den Erhaltungszustand der Vogelarten des Anhangs I der VSchRL und der regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten des Art. 4, Abs. 2 der VSchRL auswirken. Bei einer Störung muss es sich um eine erhebliche Auswirkung handeln (ein bestimmtes Maß an Störung wird toleriert - EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFTEN 2000: S. 25).

In der vorliegenden Untersuchung erfolgt die Beurteilung auf Ebene der Vorplanung und zielt darauf ab, mögliche Zulassungshindernisse rechtzeitig auf zu entdecken. Eine Bewertung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen erfolgt unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, die Beeinträchtigungen vermeiden bzw. soweit minimieren können, dass sie unterhalb der Erheblichkeitsschwelle verbleiben. In einem weiteren Schritt werden mögliche kumulierende Wirkungen durch andere Pläne oder Projekte berücksichtigt (vgl. Kap. 4.3).

Kriterien zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen erfolgt nach „*besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnissen*“ (EuGH, Urteil vom 7. September 2004 – C 127/02, Rn. 54). Beurteilungsmaßstab für die Signifikanz einer Beeinträchtigung ist dabei der günstige Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps und/oder einer Art. Die Definition des *günstigen Erhaltungszustands einer Art* nach Art. 1 i (92/43/EWG, FFH-Richtlinie) kann mit Hilfe der folgenden Kriterien abgeleitet werden (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000: 28):

„...wenn aufgrund der **Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird**“ (Art. 1, Buchstabe i) der FFH-RL).

Alle Entwicklungen, die zur langfristigen Abnahme der Population der Arten in einem Gebiet führen, können als erhebliche Störungen betrachtet werden (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000: 28).

„...wenn das **natürliche Verbreitungsgebiet** dieser Art weder **abnimmt** noch in absehbarer Zeit **vermutlich abnehmen wird**“ (Art. 1, Buchstabe i) der FFH-RL).

Alle Geschehnisse, die eine Reduzierung des Verbreitungsgebietes einer Art bewirken oder das Risiko einer solchen Reduzierung erhöhen, sind als erhebliche Störungen zu betrachten (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000: 29).

„...wenn ein **genügend großer Lebensraum vorhanden** ist und **wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig das Überleben der Populationen dieser Art zu sichern**“ (Art. 1, Buchstabe i) der FFH-RL).

Alle Entwicklungen, die zur Verringerung der Größe des Lebensraumes für die Arten in einem Gebiet beitragen, können als erhebliche Störungen eingestuft werden (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000: 29).

Für die Vogelarten des Anhangs I der VSchRL steht dabei die Erhaltung ihrer Lebensräume im Vordergrund, „...um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen“ (Art. 4 Abs. 1 VSchRL).

Als nicht erheblich im Sinne der FFH-RL können Beeinträchtigungen dann angesehen werden, wenn sie sich nicht „ungünstig“ auf den Erhaltungszustand der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie oder der Arten der Vogelschutzrichtlinie auswirken bzw. sichergestellt ist, dass in Anlehnung an Anhang II der FFH-Richtlinie:

- keine nachhaltige Gefährdung des Reproduktionserfolgs zu erwarten ist,
- keine gravierenden Veränderungen der Populationsgröße eintreten können,
- die Erhaltung wichtiger Habitatelemente und deren Wiederherstellungsmöglichkeiten nicht verhindert werden,
- die Dauer, Intensität und Dynamik der Auswirkungen nicht nachhaltig sind,
- keine hohe Empfindlichkeit der maßgeblichen Bestandteile des SPA bzgl. Störungen vorhanden ist,
- die für ein langfristiges Überleben notwendigen Raumbewegungen aufrechterhalten werden.

Für die Arten der Vogelschutzrichtlinie gilt: Je bedeutsamer und gefährdeter eine Art, je höher die Auswirkungsintensität und je bedeutender die Funktion des betroffenen Habitats innerhalb des untersuchten Bereiches ist, umso eher kann eine mögliche Beeinträchtigung erheblich sein.

Fachkonvention zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Im Rahmen eines Forschungsprojekts wurden Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit bei direktem Flächenentzug aufgestellt (LAMPRECHT & TRAUTNER 2009). Ausgangspunkt ist die Annahme, dass ein Verlust von Lebensräumen einer Art gemäß FFH-RL in der Regel erheblich ist. Ausnahmen – sogenannte noch tolerierbare Bagatellschwellen – wurden in der Fachkonvention ermittelt und festgelegt. Im Einzelfall können Flächenverluste von Habitatflächen dann als nicht erheblich eingestuft werden, wenn

- die in Anspruch genommene Fläche kein essenzieller bzw. obligater Bestandteil des Habitats ist und
- der Umfang der in Anspruch genommenen Fläche nicht den Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ (sog. Bagatellschwelle) überschreitet und
- der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme insgesamt nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums der Art im SPA ist.

Weiterhin sind Auswirkungen von anderen Plänen und Projekten kumulativ zu berücksichtigen.

4.2 Variantenvergleich für das SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“

Tabelle 11: Wirkungsprognose und Variantenvergleich für das SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)						
<p>Der Eisvogel bevorzugt als Brutplatz langsam fließende oder stehende Gewässer, möglichst klar und mit reichem Angebot an Kleinfischen. Von Bedeutung sind ausreichende Sitzwarten sowie krautfreie Bodenabbruchkanten, welche das Graben einer Niströhre gestatten (SÜDBECK et al. 2005). Die Art gilt als Höhlenbrüter und ist tagaktiv. Die Brutzeit reicht von Mitte April bis August mit bis zu 3 Bruten (BAUER et al. 2005a). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 20 - 80 m, die Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 200 m.</p> <p>Im Zuge der avifaunistischen Sonderuntersuchung konnten im detailliert untersuchten Bereich 5 Reviere entlang des Löbauer Wassers nachgewiesen werden. Die Nachweise zeigen die herausragende Bedeutung des Löbauer Wassers für den Eisvogel (NATUR & TEXT 2017a).</p>						
Inanspruchnahme von Brut- und Nahrungshabitaten (K 1.1)	Querung des Löbauer Wassers erfolgt mittels Großbrücke, daher werden keine Habitatstrukturen (Uferabbrüche, Ufergehölze, etc.) im Umfeld des Löbauer Wassers in Anspruch genommen. Baubedingte Störungen von Brut- und Nahrungshabitaten sind möglich. Aufgrund der zeitlichen Befristung und dem Vorhandensein ausreichender Strukturen als Ausweichbrutplatz bzw. aufgrund ausreichend vorhandener Nahrungshabitaten sind bei keiner Variante Beeinträchtigungen zu prognostizieren.					
Beeinträchtigungen der Gewässerqualität (K 1.2)	Während der Bautätigkeiten kann es zu Sedimenteinschwemmungen aus dem Baufeld bei Regenereignissen kommen. In der Folge kann eine Gewässertrübung auftreten, die die Nahrungssuche der visuell jagenden Art beeinträchtigen kann.					
	Gewässertrübungen durch bauzeitliche Schutzmaßnahme vermeidbar	Gewässertrübung während der Bauzeit vermeidbar	Gewässertrübung während der Bauzeit vermeidbar	Gewässertrübung während der Bauzeit vermeidbar	Gewässertrübung während der Bauzeit vermeidbar	
Störungen im Bereich von Brut- und Nahrungshabitaten (K 1.3)	nächster Brutnachweis ca. 120 m entfernt, insgesamt gute Ausstattung an Bruthabitatstrukturen	nächster Brutnachweis ca. 250 m, insgesamt gute Ausstattung an Bruthabitatstrukturen	nächster Brutnachweis in ca. 375 m Entfernung, Im Querungsbereich keine Eignung als Brut- und Nahrungshabitat, da Steilabbrüche und Ansitzwarten fehlen, Nutzung als Flugroute	nächster Brutnachweis ca. 275 m entfernt, insgesamt gute Ausstattung an Bruthabitatstrukturen		
Zerschneidung von Flugrouten/Kollisionsgefahr (K 1.4)	LH ca. 15 m gefahrloses Unterfliegen möglich	LH ca. 15 m gefahrloses Unterfliegen möglich	LH ca. 4-5 m gefahrloses Unterfliegen möglich	LH ca. 10 m gefahrloses Unterfliegen möglich		
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	Maßnahmen zum Schutz des Gewässers sind bei allen Varianten gleichermaßen möglich und wirksam.					

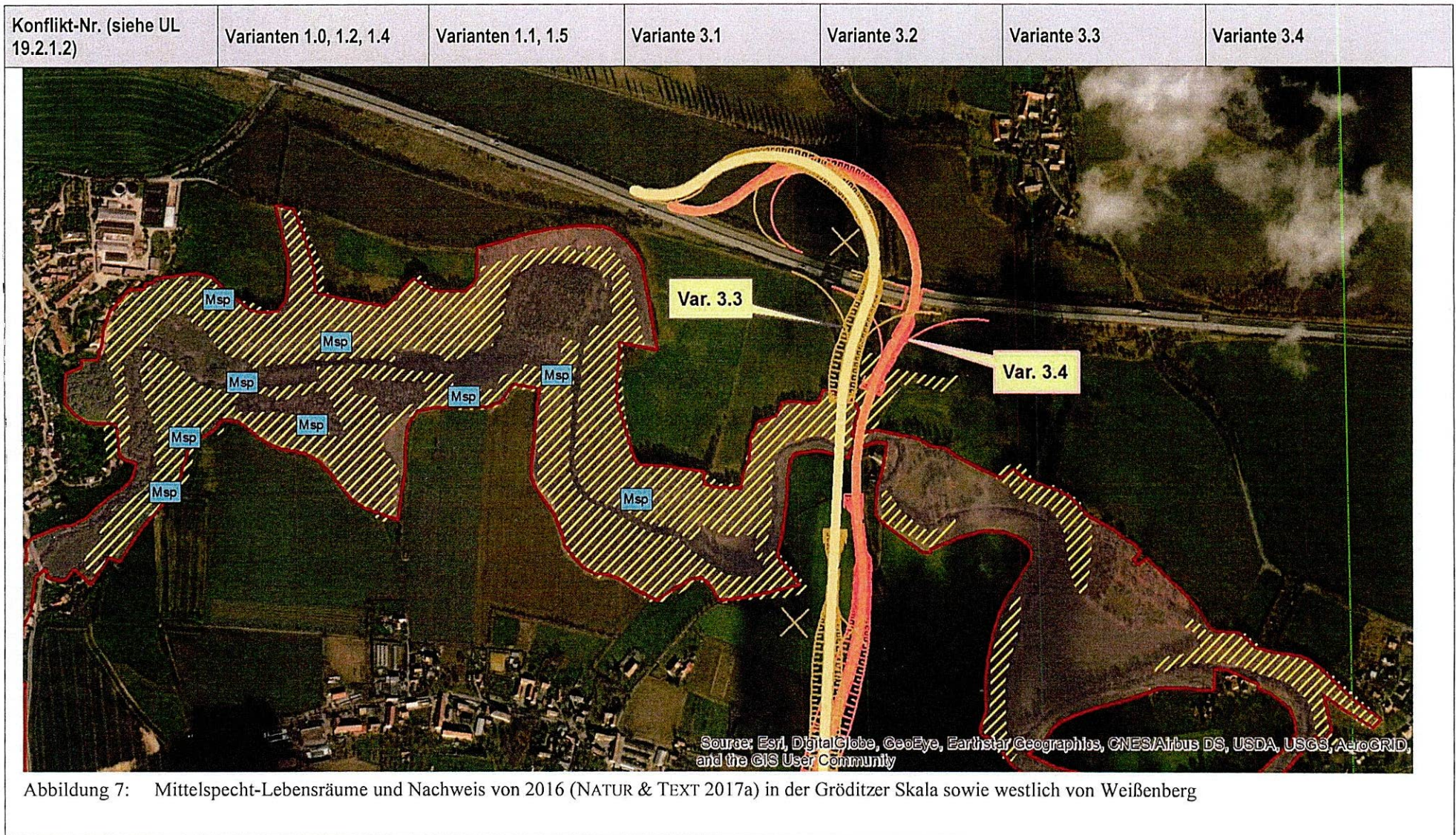
Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	Erhebliche Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermeidbar.	Erhebliche Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermeidbar.	Erhebliche Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermeidbar.		Erhebliche Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermeidbar.	
Zwischenrangfolge	keine relevanten Unterschiede zwischen den Varianten					
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)						
<p>Der Grauspecht bevorzugt reich gegliederte Landschaften mit einem hohen Anteil an offenen Flächen (alte Laub- und Mischwälder, Auwälder, Feld- und Ufergehölze, Parkanlagen, Friedhöfe, Gärten). Die Art gilt als Höhlenbrüter und ist tagaktiv. Als Nistplatz dienen Höhlen von Laub-, seltener Nadelbäumen, welche der Grauspecht durch Trommeln präsentiert.</p> <p>Die Hauptbrutzeit reicht von April bis Juli. Die Art besitzt eine hohe Ortstreue bis zu einer hohen Nesttreue (BMVBS 2009). Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 1 bis > 2 km² (FLADE 1994). Der Nahrungserwerb findet überwiegend am Boden statt, indem Böschungen und Wegränder auf der Suche nach Ameisennestern abgeflogen werden (BAUER et al. 2005a).</p> <p>Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 10-40 m. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird er als Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit (Gruppe 2) eingestuft. Der kritische Schallpegel liegt bei 58 dB(A) tags in 10 m Höhe. Die Effektdistanz beträgt 400 m.</p> <p>Im detailliert untersuchten Bereich wurde ein Reviernachweis des Grauspechts westlich der Wuischer Mühle im Waldgebiet der Gröditzter Skala erbracht (NATUR & TEXT 2017a).</p>						
Inanspruchnahme von Bruthabitatstrukturen (Altbäume als pot. Höhlenbäume) (K 2.1)	nein	nein	nein	nein	Verlust von potenziellen Brutbäumen im Bereich der Hangwälder der Gröditzter Skala	Verlust von potenziellen Brutbäumen im Bereich der Hangwälder der Gröditzter Skala
Inanspruchnahme von Brut- und Nahrungshabitaten (K 2.2) (Bagatellschwelle gemäß LAMPRECHT & TRAUTNER 2009 liegt bei 6.400 m ²)	nein	nein	nein	nein	Inanspruchnahme von Teilen des Nahrungsreviers (bau- und anlagebedingter Verlust = 3.030 m ²)	Inanspruchnahme von Teilen des Nahrungsreviers (bau- und anlagebedingter Verlust = 1.100 m ²)

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Störung im Bereich von Brut- und Nahrungshabitaten (krit. Schallisophone) (K 2.3)	nicht relevant, da Abstand Grauspechtrevier > 1.800 m	nicht relevant, da Abstand Grauspechtrevier > 1.400 m	nicht relevant, da Abstand Grauspechtrevier > 700 m	nicht relevant, da Abstand Grauspechtrevier > 700 m	17.000 m ² Habitatfläche innerhalb der 58 dB(A)-Isophone ⁴ ; gradueller Funktionsverlust (FV) = 6.800 m ² sowie 133.000 m ² innerhalb der 400 m-ED, gradueller FV = 26.600 m ²	10.900 m ² Habitatfläche innerhalb der 58 dB(A)-Isophone gradueller FV = 4.360 m ² sowie 122.000 m ² innerhalb der 400 m-ED, gradueller FV = 24.400 m ²
Zerschneidung von Flugrouten/Kollisionsgefahr (K 2.4)	nein, da außerhalb geeigneter Teillebensräume	nein, da außerhalb geeigneter Teillebensräume	nein, da außerhalb geeigneter Teillebensräume	nein, da außerhalb geeigneter Teillebensräume	Austauschflüge zwischen Teillebensräumen möglich. Flug in Baumkronenhöhe, daher erhöhte Kollisionsgefahr	
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	4 m hoher Kollisionsschutz auf dem BW über das Löbauer Wasser	
Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	keine Beeinträchtigungen	keine Beeinträchtigungen	keine Beeinträchtigungen	keine Beeinträchtigungen	Als Bruthabitate bleiben ausreichend unbeeinträchtigte Altholzbestände mit Potenzial zur Anlage von Bruthöhlen erhalten, Nahrungsaufnahme in den beeinträchtigten Gebieten ist weiterhin eingeschränkt möglich, Ausweichbewegungen innerhalb der Gröditzter Skala möglich, unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen.	
Zwischenrangfolge	1	1	1	1	2	2

⁴ Abnahme Habitateignung um 40 % innerhalb der 58 dB(A)-Isophone (GARNIEL & MIERWALD 2010)

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)						
<p>Der Mittelspecht besiedelt alte, lichte, baumartenreiche Laub- und Mischwälder, insbesondere von Eichen geprägte Bestände, Hartholz-Auwälder, Erlenbruchwälder und Buchenwälder. Im Anschluss an derartige Lebensräume werden auch Streuobstwiesen, Gärten sowie Parkanlagen genutzt (SÜDBECK et al. 2005). Von Bedeutung ist das Vorhandensein grobborkiger Gehölze mit „Störstellen“. Die Nestanlage des tagaktiven Höhlenbrüters erfolgt in Stamm- oder Asthöhlen von Laubbäumen.</p> <p>Die Hauptbrutzeit reicht von April bis Juni. Die Art besitzt eine hohe Nesttreue (BMVBS 2009). Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 3-10 ha (FLADE 1994). Angaben zu durchschnittlichen Reviergrößen liegen bei 3-30 ha (LWF 2006). Die Siedlungsdichte in Optimalhabitaten beträgt zwischen 0,2 und 3,9 BP/10 ha. Auf der Suche nach Nahrung sammelt der Mittelspecht seine Beutetiere von der Stammoberfläche auf, indem er mit hastigen Bewegungen in den Borkekrissen stochert. Die Nahrungssuche erfolgt hauptsächlich entlang von Baumstämmen, selten nur am Boden. Der Start zum Streckenflug über freies Gelände geht i.d.R. vom Kronenbereich aus, so dass Transferflüge in ausreichenden Höhen über Straßen hinweg erfolgen (BAUER et al. 2005a, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001a).</p> <p>Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 10-40 m. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird er als Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit (Gruppe 2) eingestuft. Der kritische Schallpegel liegt bei 58 dB(A)_{lags} in 10 m Höhe. Die Effektdistanz beträgt 400 m.</p> <p>Der Schwerpunktlebensraum des Mittelspechts im detailliert untersuchten Bereich befindet sich in den Eichenwäldern nahe des Löbauer Wassers. Hier wurden 11 Reviere der Art nachgewiesen, 10 davon in den Hangwäldern der Gröditzter Skala. Ein weiteres Revier befindet sich in den Eichen-Hainbuchenwäldern am Strohmberg (NATUR & TEXT 2017a).</p>						

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
		<p>Abbildung 5: Mittelspecht-Lebensräume und Nachweis von 2016 (NATUR & TEXT 2017a) am Strohmberg</p>	<p>Abbildung 6: Mittelspecht-Lebensräume und Nachweis von 2016 (NATUR & TEXT 2017a) zwischen Weißenberg und Wasserkretscham</p>			



Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Inanspruchnahme von Bruthabitatstrukturen (Altbäume als pot. Höhlenbäume) (K 3.1)	nein	Verlust von potenziellen Brutbäumen im Bereich der Hangwälder am Löbauer Wasser	nein	nein	Verlust von potenziellen Brutbäumen im Bereich der Hangwälder der Gröditzter Skala	Verlust von potenziellen Brutbäumen im Bereich der Hangwälder der Gröditzter Skala
Inanspruchnahme von Brut- und Nahrungshabitaten (K 3.2) (Bagatellschwelle gemäß LAMPRECHT & TRAUTNER 2009 liegt bei 400 m ²)	nein	Inanspruchnahme von Teilen des Nahrungsreviers (bau- und anlagebedingter Verlust: 1.430 m ² (Var. 1.1) 1.220 m ² (Var. 1.5)	nein	nein	Inanspruchnahme von Teilen des Nahrungsreviers (bau- und anlagebedingter Verlust = 3.030 m ²)	Inanspruchnahme von Teilen des Nahrungsreviers (bau- und anlagebedingter Verlust = 1.100 m ²)
Störung im Bereich von Brut- und Nahrungshabitaten (krit. Schallisophone) (K 3.3)	3.200 m ² innerhalb der 58 dB(A)-Isophone ⁵ ; gradueller FV = 1.300 m ² sowie 42.900 m ² bis zur 400 m-ED, gradueller FV = 8.580 m ²	17.000 m ² innerhalb der 58 dB(A)-Isophone; gradueller FV= 6.800 m ² sowie 75.600 m ² innerhalb der 400 m-ED, gradueller FV = 15.120 m ²	500 m ² innerhalb der 58 dB(A)-Isophone; gradueller FV = 185 m ² sowie 144.640 m ² innerhalb der 400 m-ED, gradueller FV = 28.930 m ²	46.800 m ² innerhalb der 400 m-ED, gradueller FV = 9.360 m ²	17.000 m ² innerhalb der 58 dB(A)-Isophone; gradueller FV = 6.800 m ² sowie 164.000 m ² innerhalb der 400 m-ED, gradueller FV = 32.800 m ²	30.000 m ² innerhalb der 58 dB(A)-Isophone gradueller FV = 12.000 m ² sowie 244.800 m ² innerhalb der 400 m-ED, gradueller FV = 48.960 m ²
	Randl. Störeinträge im Bereich des Strohmbergs durch Einschnittlage der Gradienten gemindert, Ausweichbewegungen innerhalb der Nahrungshabitats am Löbauer Wasser möglich.	Zerschneidung eines Habitats am Löbauer Wasser. Ausweichbewegungen innerhalb des Bruthabitats sind nur bedingt möglich, da ein Teilhabitat durch die Varianten isoliert wird.	Randl. Störeinträge im Bereich des Strohmbergs durch Einschnittlage der Gradienten gemindert, Ausweichbewegungen innerhalb der Nahrungshabitats am Löbauer Wasser möglich.	Randl. Störeinträge im Bereich des Strohmbergs durch Einschnittlage der Gradienten gemindert, Ausweichbewegungen innerhalb der Nahrungshabitats am Löbauer Wasser möglich.	Aufgrund der hohen Besiedelungsdichte im Bereich Gröditzter Skala sind Ausweichbewegungen nicht möglich.	Aufgrund der hohen Besiedelungsdichte im Bereich Gröditzter Skala sind Ausweichbewegungen nicht möglich.
Zerschneidung von Flugrouten/Kollisionsgefahr (K 3.4)	nein	Erhöhte Kollisionsgefahr aufgrund Querung eines Habitats	nein	nein	Zerschneidung eines Habitats/Entwertung sowie erhöhte Kollisionsgefahr	Austauschflüge zwischen Teilhabiträumen. Flug in Baumkronenhöhe, daher erhöhte Kollisionsgefahr

⁵ Abnahme Habitateignung um 40 % innerhalb der 58 dB(A)-Isophone (GARNIEL & MIERWALD 2010)

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
						Kollisionsgefahr
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	nicht erforderlich	4 m hohe Kollisionsschutzwand auf dem BW über das Löbauer Wasser	nicht erforderlich	nicht erforderlich	4 m hohe Kollisionsschutzwand auf dem BW über das Löbauer Wasser	4 m hohe Kollisionsschutzwand auf dem BW über das Löbauer Wasser
Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	Keine Zerschneidung von Waldflächen oder Inanspruchnahme von Habitaten, erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Der Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten liegt oberhalb der Bagatellschwelle von 400 m ² . Dazu wirken visuelle und akustische Störungen, so dass das nutzbare Mindestareal für den Mittelspecht deutlich verkleinert wird. Erhebliche Beeinträchtigungen können nicht ausgeschlossen werden.	Keine Zerschneidung von Waldflächen oder Inanspruchnahme von Habitaten, erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Keine Zerschneidung von Waldflächen oder Inanspruchnahme von Habitaten, erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Der Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten liegt oberhalb der Bagatellschwelle von 400 m ² . Zudem wirken visuelle und akustische Störreize durch den Betrieb der Varianten. Erhebliche Beeinträchtigungen können nicht ausgeschlossen werden.	
Zwischenrangfolge	1	voraussichtlich nicht verträglich	1	1	voraussichtlich nicht verträglich	voraussichtlich nicht verträglich

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Der Schwarzspecht bevorzugt ausgedehnte Misch- und Nadelwälder. Die Brutreviere liegen überwiegend in Altbuchenbeständen. Die Nahrungssuche erfolgt bevorzugt in Nadelwald. Als Höhlenbrüter benötigt der Schwarzspecht für die Anlage von Schlaf- und Nisthöhlen Altholzbestände mit mindestens 4-10 m astfreien in dieser Höhe noch > (35) 38 cm dicken glattrandigen Stämmen (meist Rotbuchen aber auch Kiefer); freier Anflug wichtig (Schneisen, Waldwege, Gewässer etc.). Die Hauptbrutzeit reicht von April bis Juli (BAUER et al. 2005a). Die Art besitzt eine hohe Ortstreue bis zu einer hohen Neststreue (BMVBS 2009). Bruthöhlen werden zum Teil über Jahre genutzt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001a). Die Art ist tagaktiv. Ein Brutpaar beansprucht in der Regel eine Waldfläche von mindestens 300 bis 400 ha. Ein durchschnittliches Brutrevier ist 3-10 km² groß. Der Aktionsraum eines BP kann sich über mehrere, z. T. kilometerweit auseinander liegende Kleinwälder erstrecken. Infolge des großen Aktionsradius (Höhlenbäume und Nahrungsraum sind oft bis 2 [-4] km voneinander entfernt), ist die Art sehr anpassungsfähig und kommt daher zumindest in geringer Abundanz in sehr verschiedenen Wald- und halboffenen Landschaften vor (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001a). Auf der Suche nach Nahrung legt der Schwarzspecht mithilfe von Schnabelhieben holzbewohnende Insekten frei (BAUER et al. 2005a, SÜDBECK et al. 2005).

Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 10-40 m. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird er als Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit (Gruppe 2) eingestuft. Der kritische Schallpegel liegt bei

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
----------------------------------	-------------------------	--------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

58 dB(A) tags in 10 m Höhe. Die Effektdistanz beträgt 400 m.

Im detailliert untersuchten Bereich wurden 8 Reviere des Schwarzspechts nachgewiesen. Diese liegen schwerpunktmäßig in den Wäldern der Täler von Löbauer, Kotitzer und Särkaer Wasser sowie am Strohmberg (NATUR & TEXT 2017a).



Abbildung 8: Schwarzspecht-Lebensräume und Nachweis von 2016 (NATUR & TEXT 2017a) am Strohmberg

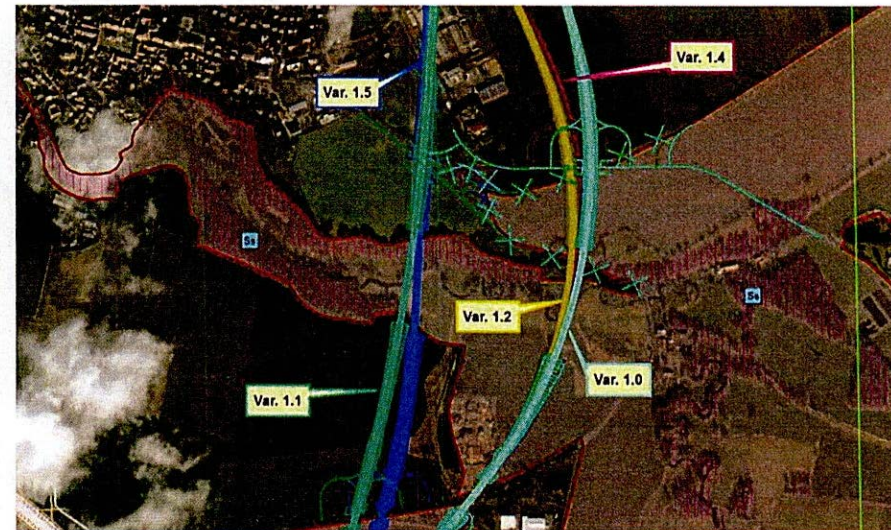


Abbildung 9: Schwarzspecht-Lebensräume und Nachweis von 2016 (NATUR & TEXT 2017a) zwischen Weißenberg und Wasserkretscham



Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Abbildung 10: Schwarzspecht-Lebensräume und Nachweis von 2016 (NATUR & TEXT 2017a) in der Gröditzter Skala sowie westlich von Weißenberg						
Inanspruchnahme von Bruthabitatstrukturen (K 4.1)	nein	Verlust von potenziellen Brutbäumen im Bereich der Hangwälder am Löbauer Wasser	nein	nein	Verlust von potenziellen Brutbäumen im Bereich der Hangwälder der Gröditzter Skala	Verlust von potenziellen Brutbäumen im Bereich der Hangwälder der Gröditzter Skala
Inanspruchnahme von Brut- und Nahrungshabitaten (K 4.2)	nein	Inanspruchnahme von Teilen des Nahrungsreviers (bau- und anlagebedingter Verlust: 1.430 m ² (Var. 1.1) 1.220 m ² (Var. 1.5)	nein	nein	Inanspruchnahme von Teilen des Nahrungsreviers (bau- und anlagebedingter Verlust = 3.030 m ²)	Inanspruchnahme von Teilen des Nahrungsreviers (bau- und anlagebedingter Verlust = 1.100 m ²)
Störungen von Brut- und Nahrungshabitaten (K 4.3)	3.200 m ² innerhalb der 58 dB(A)-Isophone ⁶ ; gradueller FV = 1.300 m ² sowie 11.000 m ² bis zur 300 m-ED, gradueller FV = 2.200 m ²	17.000 m ² innerhalb der 58 dB(A)-Isophone; gradueller FV = 6.800 m ² sowie 44.540 m ² bis zur 300 m-ED, gradueller FV = 8.900 m ²	460 m ² innerhalb der 58 dB(A)-Isophone; gradueller FV = 180 m ² sowie 90.000 m ² bis zur 300 m-ED, gradueller FV = 18.000 m ²	3.400 m ² bis zur 300 m-ED, gradueller FV = 680 m ²	17.000 m ² innerhalb der 58 dB(A)-Isophone; gradueller FV = 6.800 m ² sowie 67.650 m ² bis zur 300 m-ED, gradueller FV = 13.530 m ²	30.000 m ² innerhalb der 58 dB(A)-Isophone; gradueller FV = 12.000 m ² sowie 152.200 m ² bis zur 300 m-ED, gradueller FV = 30.440 m ²
	Randl. Einwirkungen von Störreizen im Bereich eines Reviers am Löbauer Wasser, Ausweichbewegungen innerhalb der Nahrungshabitats möglich.	Durchschneidung eines Schwarzspechtreviers am Löbauer Wasser, Ausweichbewegungen nur bedingt möglich, aufgrund des begrenzten Habitatangebotes im Bereich der Hangwälder südöstlich von Weißenberg.	Randl. Einwirkungen von Störreizen/Durchschneidung Revier im Bereich Strohmberg/Särkaer Wasser, Ausweichbewegungen innerhalb der Nahrungshabitats möglich.	Randl. Einwirkungen von Störreizen in ein Revier am Strohmberg, Ausweichbewegungen innerhalb der Nahrungshabitats möglich.	Durchschneidung eines Reviers am Löbauer Wasser sowie randl. Einwirkungen von Störreizen in ein Revier am Strohmberg, Art nutzt sehr große Reviere zwischen 3 und 10 km ² . Ausweichbewegungen innerhalb der Gröditzter Skala daher möglich.	Randl. Einwirkungen von Störreizen in je 1 Revier im Bereich Strohmberg/Särkaer Wasser sowie am Löbauer Wasser, Ausweichbewegungen innerhalb der Nahrungshabitats möglich.

⁶ Abnahme Habitateignung um 40 % innerhalb der 58 dB(A)-Isophone (GARNIEL & MIERWALD 2010)

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Zerschneidung von Flugrouten/Kollisionsgefahr (K 4.4)	Austauschflüge zwischen Teillebensräumen entlang des Löbauer Wassers möglich. Flug in Baumkronenhöhe, daher erhöhte Kollisionsgefahr	Austauschflüge zwischen Teillebensräumen zwischen Strohmberg und Särkaer Wasser möglich. Flug in Baumkronenhöhe, daher erhöhte Kollisionsgefahr	Austauschflüge zwischen Teillebensräumen zwischen Strohmberg und Särkaer Wasser möglich. Flug in Baumkronenhöhe, daher erhöhte Kollisionsgefahr	nein	Austauschflüge zwischen Teillebensräumen entlang des Löbauer Wassers sowie zwischen Strohmberg und Särkaer Wasser möglich. Flug in Baumkronenhöhe, daher erhöhte Kollisionsgefahr	Austauschflüge zwischen Teillebensräumen entlang des Löbauer Wassers sowie zwischen Strohmberg und Särkaer Wasser möglich. Flug in Baumkronenhöhe, daher erhöhte Kollisionsgefahr
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	- 4 m hohe Kollisions-schutzwand auf dem BW über das Löbauer Wasser	- 4 m hohe Kollisions-schutzwand auf dem BW über das Löbauer Wasser	- 4 m hohe Kollisions-schutzeinrichtung im Bereich zwischen Strohmberg und Särkaer Wasser	nicht erforderlich	- 4 m hohe Kollisions-schutzwand auf dem BW über das Löbauer Wasser	- 4 m hohe Kollisionsschutz-wand auf dem BW über das Löbauer Wasser - 4 m hohe Kollisionsschutz-wand im Bereich zwischen Strohmberg und Särkaer Wasser
Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	Erhebliche Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht zu erwarten.	Erhebliche Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht zu erwarten.	Erhebliche Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht zu erwarten.	Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.	Erhebliche Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht zu erwarten.	Erhebliche Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht zu erwarten.
Zwischenrangfolge	2	3	2	1	3	3

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)						
<p>Der Neuntöter bevorzugt halboffene bis offene Landschaften mit lockerem strukturreichen Gehölzbestand. Hauptsächlich kommt die Art in extensiv genutztem Kulturland vor, das durch Hecken und Brachen gegliedert ist. Der Neuntöter gilt als Freibrüter und tagaktive Art. Die Nestanlage erfolgt in Büschen aller Art (bevorzugt Dornenbüsche, insbesondere Brombeere, Heckenrose, Weißdorn, Kreuzdorn, aber auch Holunder), vereinzelt auch auf Bäumen (SÜDBECK et al. 2005). Günstig ist angrenzendes, möglich extensiv genutztes Grünland (Feuchtwiesen bis Trockenrasen). Wichtig sind freie Ansitzwarten (einzelne Büsche, Bäume, Zäune, Leitungen) und höhere einzeln stehende, dichte Büsche als Nistplatz, umgeben von Nahrungsflächen mit nicht zu hoher, lückiger, insektenreicher Vegetation. Die Art besitzt eine durchschnittliche Ortstreue (BMVBS 2009). Partnertreue ist aufgrund der geringen Ortsbindung der Weibchen und der raschen Verpaarung selten. Junggesellen, denen nicht innerhalb von max. 5 Tagen eine Verpaarung gelingt, siedeln meist um; Weibchen, die keinen Partner finden, verschwinden oft bereits nach einigen Minuten. Ein Brutrevier ist durchschnittlich 0,1 - 8 ha groß. Hauptbrutzeit und Jungenaufzucht dauern von Mai bis August (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001d).</p> <p>Der Neuntöter ist ein Nachtzieher. Die Jagdmethoden variieren je nach Witterung, bevorzugt wird allerdings die Flugjagd. Charakteristisch für die Art ist, dass sie ihre Beute an geeigneten Ästen bzw. Dornen aufspießt und sich damit ein Vorratslager anlegt (BAUER et al. 2005b). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 10 - 30 m, die Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 200 m.</p> <p>Der Gesamtbestand im SPA wird auf ca. 39 BP bzw. 44 Revierpaare geschätzt. Im Zuge der avifaunistischen Kartierung von 2016 konnten 11 Brutpaare des Neuntötters im detailliert untersuchten Bereich des SPA nachgewiesen werden, im Rahmen des Grundmonitorings zum SPA 2011 (LFULG 2012) waren es 8 Reviere. Schwerpunktlebensräume liegen vor allen in den Halboffenlandschaften um den Strohmberg, im Bereich der Sandgrube Wasserkretscham sowie in der Aue des Löbauer Wassers (NATUR & TEXT 2017a).</p>						
Inanspruchnahme von Brut- und Nahrungshabitaten (K 5.1)	Nachgewiesene Neuntöterhabitate werden durch keine der Varianten in Anspruch genommen. Bei allen Varianten sind potenzielle Habitatstrukturen betroffen. Insgesamt bleibt das Habitatpotenzial im SPA für eine Sicherung des Brutbestands sowie für eine mögliche Bestandsentwicklung jedoch erhalten. Es kommt zu keiner Abnahme der Population im SPA.					
Störung im Bereich von Brut- und Nahrungshabitaten (K 5.2)	Zwei Reviere in der Sandgrube Wasserkretscham (Nachweise 2016) mit einem Abstand < 100 m zur Trasse sowie 1 Revier westl. Wasserkretscham innerhalb der ED von 200 m. Gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) entspricht dies einem Verlust von gerundet 1 Revier (0,9 RP). Ausweichstrukturen außerhalb ED sind vorhanden. Eine Abnahme	keine Betroffenheit von aktuellen Neuntöterrevieren,	Ein Revier am Löbauer Wasser befindet sich in einem Abstand < 100 m zur Fahrbahn. Weitere zwei Reviere am Waldrandbereich des Strohmbergs sowie ein Revier am Löbauer Wasser liegen innerhalb der ED von 200 m (Nachweise 2016). Gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) entspricht dies einem Verlust von gerundet 1 Re-	Es liegen zwei Reviere (Nachweise 2016) am Löbauer Wasser innerhalb der ED von 200 m. Bei einem Revier ist der Abstand < 100 m zur Trasse. Gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) entspricht dies einem Verlust von gerundet 1 Revier (0,5 RP). Ausweichstrukturen außerhalb ED sind vorhanden. Eine Ab-	keine Betroffenheit von Neuntöterrevieren	Es liegen drei Reviere am Waldrandbereich des Strohmbergs (Nachweise 2016) innerhalb der ED von 200 m. Gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) entspricht dies einem Verlust von gerundet 1 Revier (0,3 RP). Ausweichstrukturen außerhalb ED sind vorhanden. Eine Abnahme der Population im SPA durch die Varianten erfolgt nicht.

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
	der Population im SPA durch die Varianten erfolgt nicht.		vier (0,7 RP). Ausweichstrukturen außerhalb ED sind vorhanden. Eine Abnahme der Population im SPA durch die Varianten erfolgt nicht.	nahme der Population im SPA durch die Varianten erfolgt nicht.		
Zerschneidung von Flugrouten/Kollisionsgefahr (K 5.3)	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	- nicht erforderlich	- nicht erforderlich	- nicht erforderlich	- nicht erforderlich	- nicht erforderlich	- nicht erforderlich
Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.
Zwischenrangfolge	2	1 (keine Betroffenheit)	2	2	1 (keine Betroffenheit)	2

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)						
<p>Der Ortolan bevorzugt regenarme und warme Standorte, insbesondere ebene und offene Landschaften mit offenen, durchlässigen Böden. Besiedelt werden vor allem landwirtschaftliche Nutzflächen, abwechslungsreich gegliedert durch Bäume und Sträucher sowie Obstkulturen. Die Art bewohnt Waldränder, Alleen und Windschutzstreifen, die an Getreidefelder grenzen. Der Ortolan baut sein Nest am Boden, vorwiegend in Getreidefeldern (vor allem Wintergetreide) und Feldfutterschlägen, bisweilen auch an Straßen- und Grabenböschungen, die sich am Rande landwirtschaftlicher Nutzflächen befinden. Hinsichtlich des Neststandortes braucht der Ortolan Vegetation zum Schutz vor Regen und Sicht, aber auch eine möglichst freie Anflugmöglichkeit, d. h. die Vegetation darf nicht zu dicht und zu hoch sein. Als Mindesthöhen zu Brutbeginn werden 10-15 cm (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1997) bzw. 15 - 30 cm (VON BÜLOW 1994) als optimal angesehen. Grünland und ältere Ackerbrachen mit Grünlandvegetation werden weitgehend gemieden, auch wenn sie aufgrund der Gehölzverteilung optimal für Ortolan-Reviere geeignet wären. Als an die Bruthabitate angrenzende Singwarten werden Eichen, Obstbäume oder Ränder von Kieferngewässern bevorzugt angenommen. Die Bäume dienen als Singwarten und zum Teil als Nahrungshabitat (insbesondere Eiche, Obstbäume). Bezüglich der nötigen Ausstattung der Feldfluren mit Gehölzstrukturen lassen Untersuchungen den Schluss zu, dass sich in vom Ortolan bevorzugten Lebensräumen der Flächenanteil von Gehölzen und Äckern annähernd die Waage hält (HÄNEL 2004). Besonders attraktiv sind Gehölzvorsprünge und -ecken sowie exponierte Bäume und Baumreihen. Insgesamt ist der Ortolan auf Altbäume als Singwarte angewiesen, denn er benötigt eine scharfe Kante zwischen Gehölz und Ackerfläche (HÄNEL 2004). Mindestens zwei sich gegenüber liegende Feldgehölze werden bevorzugt zur Gruppenbildung von Revieren angenommen. Der Nahrungserwerb erfolgt auf dem Boden bzw. in der Kronenregion von Bäumen (ABBO 2001, BAUER et al. 2005b). Im Rahmen der Feinkartierung des SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ aus dem Jahr 2005 konnte im Teilgebiet Weißenberg Ost eine Siedlungsdichte von 0,21 singende Männchen/10 ha festgestellt werden (SEICHE et al. 2005). Hinsichtlich der Siedlungsstruktur konnte bereits mehrfach nachgewiesen werden, dass Ortolane in ihren Brutgebieten kumular siedeln und die Vögel der einzelnen Reviere miteinander in Kontakt stehen (u. a. CONRADS 1977, SCHUBERT 1988). Eine hohe Soziabilität konnte auch in der Moritzburger Kleinkuppenlandschaft (HÄNEL 2004) bestätigt werden. Sie zeigte sich insbesondere in gegenseitiger Gesangsstimulation und in der Bildung von „Wargemeinschaften“ (CONRADS 1969). Nachdem Ortolane in kleinen Zugesellschaften in ihren Brutgebieten ankommen (Ende April bis Anfang Mai), setzt nach kurzer Zeit das Territorialverhalten der Männchen ein (LANG et al. 1990, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1997). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 10 - 25 m, die Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 200 m.</p> <p>Im SPA ist der Bestand mit 90 Brutpaaren bzw. 110 Revierpaaren angegeben (LFULG 2017). Im Zuge der avifaunistischen Erfassung konnten im detailliert untersuchten Bereich im Jahr 2016 nur 4 Reviere nachgewiesen werden. Sie befinden sich südlich der Ortslage Sárka. Drei Reviere liegen in der Randzone eines Ackers, an den sich Laub- bzw. Mischwald anschließt. Das vierte Revier bestand unweit südlich an der Straße nach Zschorna, ebenfalls an einem Wald-Feld-Übergang. Allerdings ist die Art in hohem Maße von den angebauten Feldfrüchten abhängig, so dass es zu jahresweisen Schwankungen des Bestands kommt. 2016 konnten im Bereich der Teilsiedlungsgebiete östlich des Strohmbergs/ Obstallee sowie westlich und nordwestlich von Nostitz keine Reviere nachgewiesen werden (NATUR & TEXT 2017a). 2011 wurden im Rahmen des SPA-Monitorings 9 Reviere des Ortolans innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs erfasst (LFULG 2012).</p>						
Inanspruchnahme von Brut- und Nahrungshabitaten (K 6.1)	Inanspruchnahme potenzieller Brut- und Nahrungshabitatstrukturen im Bereich des Feldgehölzes Nostitz sowie an der Obstbaumallee	Inanspruchnahme potenzieller Brut- und Nahrungshabitatstrukturen im Bereich des Feldgehölzes Nostitz	Inanspruchnahme potenzieller Brut- und Nahrungshabitatstrukturen im Bereich des Feldgehölzes Nostitz	Inanspruchnahme potenzieller Brut- und Nahrungshabitatstrukturen im Bereich des Feldgehölzes Nostitz sowie an der Obstbaumallee	Inanspruchnahme potenzieller Brut- und Nahrungshabitatstrukturen im Bereich des Feldgehölzes Nostitz	Inanspruchnahme potenzieller Brut- und Nahrungshabitatstrukturen im Bereich des Feldgehölzes Nostitz

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Störung im Bereich von Brut- und Nahrungshabitaten (K 6.2)	Revier an der Obstbaumallee sowie am Feldgehölz westlich von Nostitz (2011) innerhalb der ED von 200 m; der Nachweis am Feldgehölz nordwestlich von Nostitz liegt knapp außerhalb der ED.		Revier am Feldgehölz westlich von Nostitz (2011) innerhalb der ED von 200 m. Im Jahr 2016 wurde ein Revier südlich vom Strohmberg nachgewiesen, ebenfalls innerhalb der ED von 200 m.	Revier an der Obstbaumallee sowie am Feldgehölz westlich von Nostitz (2011) innerhalb der ED von 200 m; der Nachweis am Feldgehölz nordwestlich von Nostitz liegt knapp außerhalb der ED.		Revier am Feldgehölz westlich von Nostitz (2011) innerhalb der ED von 200 m. Im Jahr 2016 wurde ein Revier südlich vom Strohmberg nachgewiesen, ebenfalls innerhalb der ED von 200 m.
Bewertung Revier Obstbaumallee (2011)	Varianten an der Obstbaumallee in 4-6 m tiefem Einschnitt, daher Minderung der Wirkreichweite. Wechselnde Singwarten entlang der Obstbaumallee und am Waldrand des Strohmbergs (Nachweise von 2000, 2005, 2011), z. T. außerhalb der ED von 200 m, daher Ausweichmöglichkeiten vorhanden. Insgesamt keine Beeinträchtigungen.		keine Betroffenheit	Varianten an der Obstbaumallee in 4-6 m tiefem Einschnitt, daher Minderung der Wirkreichweite. Wechselnde Singwarten entlang der Obstbaumallee und am Waldrand des Strohmbergs (Nachweise von 2000, 2005, 2011), z. T. außerhalb der ED von 200 m, daher Ausweichmöglichkeiten vorhanden. Insgesamt keine Beeinträchtigungen.		keine Betroffenheit
Feldgehölz westlich von Nostitz (2011)	Varianten in Höhe Feldgehölz in 2-4 m tiefem Einschnitt, daher Minderung der Wirkreichweite. Wechselnde Singwarten um das Feldgehölz (Nachweise von 2005 und 2011), z. T. außerhalb der ED von 200 m, daher Ausweichmöglichkeiten in Abhängigkeit der Anbaufrüchte bedingt vorhanden, verfügbares Habitatpotenzial wird jedoch eingeschränkt.		Wechselnde Singwarten um das Feldgehölz (Nachweise von 2005 und 2011), z.T. innerhalb der ED von 200 m, daher Ausweichmöglichkeiten in Abhängigkeit der Anbaufrüchte bedingt vorhanden, verfügbares Habitatpotenzial wird jedoch eingeschränkt.	Varianten in Höhe Feldgehölz in 2-4 m tiefem Einschnitt, daher Minderung der Wirkreichweite. Wechselnde Singwarten um das Feldgehölz (Nachweise von 2005 und 2011), z. T. außerhalb der ED von 200 m, daher Ausweichmöglichkeiten in Abhängigkeit der Anbaufrüchte bedingt vorhanden, verfügbares Habitatpotenzial wird jedoch eingeschränkt.		Wechselnde Singwarten um das Feldgehölz (Nachweise von 2005 und 2011), z.T. innerhalb der ED von 200 m, daher Ausweichmöglichkeiten in Abhängigkeit der Anbaufrüchte bedingt vorhanden, verfügbares Habitatpotenzial wird jedoch eingeschränkt.

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Feldgehölz nordwestlich von Nostitz (2011)	Wechselnde Singwarten um das Feldgehölz (Nachweise von 2004, 2005 und 2011), z. T. außerhalb der ED von 200 m, daher Ausweichmöglichkeiten in Abhängigkeit der Anbaufrüchte bedingt vorhanden, verfügbares Habitatpotenzial wird jedoch eingeschränkt.		keine Betroffenheit	Wechselnde Singwarten um das Feldgehölz (Nachweise von 2004, 2005 und 2011), z. T. außerhalb der ED von 200 m, daher Ausweichmöglichkeiten in Abhängigkeit der Anbaufrüchte bedingt vorhanden, verfügbares Habitatpotenzial wird jedoch eingeschränkt.		keine Betroffenheit
Revier südlich vom Strohmberg (2016)	keine Betroffenheit	keine Betroffenheit	Variante in 6 m tiefer Einschnittlage, Abschirmung durch Gehölze entlang der S112, Brut habitat im südlich vorgelagerten Acker außerhalb der ED von 200 m, daher keine Beeinträchtigungen.	keine Betroffenheit	keine Betroffenheit	Abschirmung durch Gehölze entlang der S112, Bruthabitat im südlich vorgelagerten Acker außerhalb der ED von 200 m, daher keine Beeinträchtigungen.
Zerschneidung von Flugrouten/Kollisionsgefahr (K 6.3)	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	Aufgrund der Abhängigkeit des Ortolans von der den Singwarten vorgelagerten Feldfrucht in Verbindung mit den entsprechenden Bodenbedingungen sind Ausweichmöglichkeiten nur begrenzt vorhanden. Um geeignete Brutstrukturen zur Anlage von Nestern außerhalb des Wirkraums der Varianten vorzuhalten, erfolgt die Stabilisierung des Habitatpotenzials der betroffenen Reviere über eine Umstellung der Bewirtschaftung jeweils in einem 30 m breiten Ackerstreifen, der den Singwarten vorgelagert ist. Dieser Ackerstreifen wird unabhängig von der angebauten Feldfrucht ortolangerecht bewirtschaftet. Dazu erfolgen der Anbau mit doppeltem Saatreihenabstand sowie ein Verzicht auf den Anbau von Mais, Raps, Luzerne und Sonnenblumen.					
	Anlage von ortolangerecht bewirtschafteten Feldstreifen an den Feldgehölzen westlich und nordwestlich von Nostitz zur Sicherung von geeigneten Brutstrukturen außerhalb der ED.	Anlage eines ortolangerecht bewirtschafteten Feldstreifens am Feldgehölz westlich Nostitz zur Sicherung von geeigneten Brutstrukturen außerhalb der ED.	Anlage von ortolangerecht bewirtschafteten Feldstreifen an den Feldgehölzen westlich und nordwestlich von Nostitz zur Sicherung von geeigneten Brutstrukturen außerhalb der ED.	Anlage von ortolangerecht bewirtschafteten Feldstreifen am Feldgehölz westlich Nostitz zur Sicherung von geeigneten Brutstrukturen außerhalb der ED.		

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	Erhebliche Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden.
Zwischenrangfolge	2	2	1	2	2	1
Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)						
<p>Der Schilfrohrsänger bevorzugt stark verlandete, nasse, aber nicht im Wasser stehende Vegetationszonen mit dichter Krautschicht aus Seggen, hohen Gräsern oder Brennnesseln sowie einzeln die Krautschicht überragenden Vertikalstrukturen. Besiedelt werden bewachsene Ufer von Fließgewässern, vernässte Mulden oder Senken, Nassbrachen, schilfdurchsetzte Bruchwälder und schilfbestandene Gräben zwischen Äckern sowie Fischteichgebiete, Absatzbecken und Klärteiche. Die Art ist überwiegend tagaktiv und gilt als Freibrüter mit Nestanlage im Röhrich, an Hochstauden oder Seggenbüten, über Wasser oder trockenem Grund. Auf Nahrungssuche werden kleine Insekten von den Pflanzen oder vom Boden gepickt oder aus dem Wasser aufgenommen (BAUER et al. 2005b, SÜDBECK et al. 2005). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt < 10 - 20 m, die Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 100 m. Im SPA ist der Bestand mit 1 Revierpaar angegeben (LFULG 2017). Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs wurde im Rahmen der avifaunistischen Kartierung ein Revier der Art an einem verschliffen Kleingewässer am westlichen Ortsrand von Wasserkretscham erfasst. Zwei weitere Nachweise liegen außerhalb der SPA-Grenze nordwestl. der Sandgrube Wasserkretscham. Diese werden im Rahmen der Wirkungsprognose nicht betrachtet.</p>						
Inanspruchnahme von Brut- und Nahrungshabitaten (K 7.1)	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Störung im Bereich von Brut- und Nahrungshabitaten (K 7.2)	Teile des Reviers innerhalb der 100 m Effektdistanz (Entfernung Brutplatz ca. 90 m), keine erheblichen Beeinträchtigungen, da ausreichend Schilfflächen außerhalb der Effektdistanz vorhanden, Ausweichbewegungen möglich.	nein, Entfernung Brutrevier > 460 m	nein, Entfernung Brutrevier > 2.400 m	nein, Entfernung Brutrevier > 1.300 m	nein, Entfernung Brutrevier > 1.300 m	nein, Entfernung Brutrevier > 2.000 m

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Zerschneidung von Flugrouten/Kollisionsgefahr (K 7.3)	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich
Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.
Zwischenrangfolge	2	1	1	1	1	1
Wendehals (Jynx torquilla)						
<p>Der Wendehals bevorzugt aufgelockerte Laub-, Misch- und Nadelwälder in Nachbarschaft zu offenen Flächen für die Nahrungssuche (Felder, Wiesen, Lichtungen, Kahlschläge, Heiden) sowie locker mit Bäumen bestandene Landschaften wie Streuobstwiesen, Dorfränder, Feldgehölze, Parks und Gärten. Die Art ist tagaktiv und gilt als Höhlenbrüter mit Nestanlage in Baumhöhlen, zumeist Spechthöhlen. Die Hauptbrutzeit reicht von Ende April bis August (BAUER et al. 2005a). Die Art besitzt eine hohe Ortstreue bis zu einer hohen Nesttreue (BMVBS 2009). Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 10 bis 30 ha (FLADE 1994). Als Nahrungsgrundlage dienen Insekten, insbesondere Ameisen, welche vom Boden aufgenommen werden (BAUER et al. 2005a, SÜDBECK et al. 2005). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 10 - 50 m, die Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 100 m. Im SPA ist der Bestand mit 3 Brutpaaren angegeben (LFULG 2017). Im Zuge der avifaunistischen Erfassung konnte der Wendehals nicht im detailliert untersuchten Bereich nachgewiesen werden (NATUR & TEXT 2017a, b). Ein Altnachweis liegt aus dem Jahr 2008 vor. In diesem Jahr konnte ein Brutpaar des Wendehalses in einer Baumhöhle am Strohmberg nachgewiesen werden (SEICHE 2008).</p>						
Inanspruchnahme von Brut- und Nahrungshabitaten (K 8.1)	erfolgt nicht	erfolgt nicht	erfolgt nicht	erfolgt nicht	erfolgt nicht	erfolgt nicht
Störung im Bereich von Brut- und Nahrungshabitaten (K 8.2)	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Zerschneidung von Flugrouten/Kollisionsgefahr (K 8.3)	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.
Zwischenrangfolge	keine entscheidungsrelevanten Unterschiede					

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>), Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)						
<p>Der <u>Rotmilan</u> besiedelt vielfältig strukturierte Landschaften mit einem Wechsel aus bewaldeten und offenen Biotopen. Die Art gilt als Baumbrüter und ist tagaktiv. Die Neststandorte befinden sich unweit vom Waldrand lichter Altholzbestände, am Stamm oder auf starken Seitenästen hoher Bäume, zuweilen auch in Feldgehölzen, Baumreihen und Alleen. Legebeginn ab Anfang April. Jungenaufzucht bis Anfang August (BAUER et al. 2005a). Die Art besitzt eine hohe Ortstreue bis teilweise auch eine hohe Neststreue (BMVBS 2009). Das Nestrevier des Rotmilans ist relativ klein, jedoch nutzt die Art zur Nahrungssuche einen Raum von > 4 km² (FLADE 1994). Der Nahrungserwerb erfolgt im langsamen, niedrigen Suchflug über offenem Gelände. Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 100 - 300 m, GARNIEL & MIERWALD (2010) geben die Fluchtdistanz mit 300 m an. Im SPA ist der Bestand mit 6 Brutpaaren bzw. 7 Revierpaaren angegeben (LFULG 2017). Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen zwei Brutnachweise der Art. Zudem werden die Acker- und Grünlandflächen von der Art als Jagdhabitats genutzt.</p> <p>Der <u>Schwarzmilan</u> ist etwas enger an Wälder gebunden als der Rotmilan. Er brütet in Waldgebieten, an Waldrändern, Waldresten und in Flurgehölzen oft in der Nähe von Gewässern. Oft brütet er in der Nähe von Rotmilanen. Die Art gilt als Baumbrüter und ist tagaktiv. Als Nistplatz dienen Bäume am Waldrand mit freiem Anflug sowie Feldgehölze und Baumreihen an Gewässerufeln. Brut- und Jungenaufzuchtzeit von April bis Juli (BAUER et al. 2005a). Die Art besitzt eine durchschnittliche bis hohe Ortstreue (BMVBS 2009). Das Nestrevier des Schwarzmilans ist sehr klein, der Aktionsraum eines Brutpaares beträgt durchschnittlich 5 - 10 km² (FLADE 1994). Der Nahrungserwerb erfolgt vorzugsweise im langsamen und niedrigen Suchflug über Wasser oder offenem Gelände. Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 100 - 300 m, GARNIEL & MIERWALD (2010) geben die Fluchtdistanz mit 300 m an. Im SPA ist der Bestand mit 10 Brutpaaren angegeben (LFULG 2017). Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen zwei Brutnachweise des Schwarzmilans. Zudem werden die Acker- und Grünlandflächen von der Art als Jagdhabitats genutzt.</p> <p>Der <u>Seeadler</u> bevorzugt ausgedehnte, wenig durch Straßen und Siedlungen zerschnittene Waldgebiete in gewässerreichen Landschaften des Flach- und Hügellandes. Dabei begünstigt die Nähe von Gewässern die Ansiedlung. Die Art ist tag- und dämmerungsaktiv und gilt als Baumbrüter mit Nestanlage auf Wipfeln, in Kronen oder Stammgabeln. Die Auswahl der Baumart erfolgt nach Angebot, wobei der Kronenaufbau genug Halt sowie Raum für freien An- und Abflug bieten muss. Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Mitte Februar bis Anfang Juli (BAUER et al. 2005a). Die Art besitzt eine hohe Nistplatztreue bis hohe Neststreue (BMVBS 2009). Das Nestrevier der Art ist sehr klein, jedoch nutzt der Seeadler einen Raum von bis zu 400 km², z. T. auch größer (FLADE 1994). Der Nahrungserwerb erfolgt über eutrophen, fisch- und vogelreichen Binnengewässern mittels Ansitzjagd, Suchflug niedrig über Grund sowie steile Stoßflüge aus großer Höhe. Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 200 - 500 m. GARNIEL & MIERWALD (2010) geben die Fluchtdistanz von 500 m an. Im SPA ist der Bestand mit 1 Brutpaar angegeben (LFULG 2017). Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegt kein Brutnachweis der Art vor. 2003 und 2005 wurden brütende Seeadler im Bereich der Necherner Teiche nachgewiesen. Die Art jagd vor allem Wasservogel im Bereich der Necherner Teiche, bei Nahrungsknappeheit nimmt die Art jedoch auch Aas z. B. entlang von Straßen auf.</p> <p>Der <u>Baumfalke</u> bevorzugt lichte Wälder, die Nestanlage erfolgt jedoch auch in Gehölzgruppen oder auf einzeln stehenden Bäumen. Zudem besiedelt die Art auch Siedlungsbereiche, insbesondere Parkanlagen, Alleen und Villengärten. Der Baumfalke gilt als tagaktiv und Dämmerungsjäger. Als Nistplatz werden alte Nester von Krähen, Kolkraben oder anderen Greifvögeln genutzt, selbstständige Nestbauhandlungen sind nicht nachweisbar. Die Hauptbrutzeit reicht von Mitte Mai bis Ende Juni. Die spätesten Jungvögel fliegen im September aus (BAUER et al. 2005a). Die Art besitzt eine durchschnittliche bis hohe Ortstreue (BMVBS 2009). Der Jagdflug, bei dem der Baumfalke überwiegend Kleinvögel und Insekten erbeutet, erfolgt hauptsächlich über Verlandungszonen von Gewässern, Feuchtwiesen und Mooren (BAUER et al. 2005a). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt > 50 - 200 m. GARNIEL & MIERWALD (2010) geben die Fluchtdistanz von 200 m an. Im SPA ist der Bestand mit 1 Brutpaar angegeben (LFULG 2017). Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegt kein Brutnachweis der Art vor. Altnachweise liegen nur außerhalb des detailliert untersuchten Bereichs vor. Es besteht jedoch Ansiedlungspotenzial für die Art. Zudem werden die Acker- und Grünlandflächen potenziell als Jagdhabitats genutzt.</p>						

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Inanspruchnahme von nachgewiesenen Horstbäumen (K 9.1)	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Inanspruchnahme von pot. Nahrungshabitaten (K 9.2) (Rot- und Schwarzmilan, Baumfalke)	~ 5,7 ha	~ 5,6 ha	~ 2,7 ha	~ 4,8 ha	~ 4,3 ha	~ 2,1 ha
	Da die Greifvogelarten sehr große Aktionsräume haben, kann davon ausgegangen werden, dass die lokale Inanspruchnahme von potenziellen Nahrungsräumen durch Ausweichen kompensiert werden kann. Geeignete Flächen stehen in dem landwirtschaftlich geprägten Raum sowohl innerhalb als auch außerhalb des SPA in großem Umfang zur Verfügung. Gemäß Standard-Datenbogen werden 74 % der Gesamtfläche des Vogelschutzgebietes von Ackerland, weitere 9 % von feuchtem oder mesophilem Grünland sowie 5 % von melioriertem Grünland eingenommen. Allein im westlichen Teilgebiet bei Weißenberg beträgt die Ackerfläche insgesamt ca. 3.646 ha, die Grünlandfläche ca. 862 ha. Daher ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Arten durch die Inanspruchnahme von Teilen der pot. Nahrungsflächen auszugehen.					
Störung im Bereich von Bruthabitaten (K 9.3) (Rot- und Schwarzmilan)	Brutnachweise vom Rot- und Schwarzmilan im Feldgehölz nordwestlich von Nostitz aus 2010 und 2011 innerhalb der FD von 300 m, kein Nachweis 2016.		nein	Brutnachweise vom Rot- und Schwarzmilan im Feldgehölz nordwestlich von Nostitz aus 2010 und 2011 innerhalb der FD von 300 m, kein Nachweis 2016.		nein
Erhöhte Kollisionsgefahr im Bereich von Nahrungshabitaten (K 9.4) (Rot- und Schwarzmilan, Seeadler)	Für aasfressende Greifvogelarten stellt der Straßenseitenraum generell einen attraktiven Nahrungsraum dar. Dabei erhöht sich die Attraktivität als Nahrungsraum, je größer sich die Verarmung an Bodenfauna in der umliegenden Agrarlandschaft darstellt (STEIOF 1996). Betriebsbedingte Kollisionen der Greifvögel können daher grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der großen Aktionsradien der Greifvögel und ihrer Vorliebe für Jagdflüge entlang von Verkehrswegen gehören Verkehrsunfälle in der „Normallandschaft“ (ohne besondere Funktion für die Greife) zu einem unvermeidbaren betriebsbedingten Kollisionsrisiko. Solche Kollisionen sind weder zeitlich noch räumlich vorhersehbar. Negative Auswirkungen auf die Populationen der Art im SPA können ausgeschlossen werden. Systematische Gefährdungen der Greife durch Tierkollision finden bei keiner Variante statt.					
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich
Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.
Zwischenrangfolge	keine entscheidungsrelevanten Unterschiede					

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Weißstorch (Ciconia ciconia)						
Der Weißstorch bevorzugt offenes Land mit niedriger Vegetation, insbesondere Niederungen mit Feuchtwiesen und Teichen sowie landwirtschaftlich extensiv genutztes Grünland und Viehweiden. Häufig ist der Weißstorch auch in ländlichen Siedlungen anzutreffen. Die Art gilt als Freibrüter und ist tagaktiv. Als Nistplatz dienen hohe Strukturen (Gebäudedächer, Schornsteine, Kirchtürme, Masten), seltener auf Holzstöcken oder am Boden. Der Nahrungserwerb erfolgt im Schreiten auf Flächen mit kurzer oder lückenhafter Vegetation sowie im Seichtwasser (BAUER et al. 2005a). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt < 30 – 100 m, die Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 100 m. Der Bestand innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegt bei 3 BP (LfULG 2017). Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs brütet der Weißstorch in Weißenberg, Särka und Kotitz und nutzt die umliegenden Wiesen und Offenländer innerhalb des SPA als Nahrungshabitate.						
Inanspruchnahme von Bruthabitatstrukturen (K 10.1)	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Inanspruchnahme von pot. Nahrungshabitaten (K 10.2)	~ 5,7 ha, insbesondere Talwiesen entlang des Löbauer Wassers (ohne Nachweis)	~ 5,6 ha, insbesondere Talwiesen entlang des Löbauer Wassers (ohne Nachweis)	~ 2,7 ha, insbesondere Betroffenheit von Nahrungshabitaten in der Niederung zwischen Löbauer und Kotitzer Wasser (Nachweis 2016)	~ 4,8 ha, insbesondere Betroffenheit von Nahrungshabitaten in der Niederung zwischen Löbauer und Kotitzer Wasser (Nachweis 2016)	~ 4,3 ha, insbesondere Talwiesen entlang des Löbauer Wassers (ohne Nachweis)	~ 2,1 ha, insbesondere Talwiesen entlang des Löbauer Wassers (ohne Nachweis)
Der Weißstorch hat Aktionsräume von 4 bis 100 km ² (FLADE 2004). Aufgrund dieser Reichweite ist es wahrscheinlich, dass die lokale Inanspruchnahme von potenziellen Nahrungsräumen (betrifft alle Varianten gleichermaßen) durch Ausweichen kompensiert werden kann. Geeignete Flächen stehen in dem landwirtschaftlich geprägten Raum sowohl innerhalb als auch außerhalb des SPA in großem Umfang zur Verfügung. Gemäß Standard-Datenbogen werden 74 % der Gesamtfläche des Vogelschutzgebietes von Ackerland, weitere 9 % von feuchtem oder mesophilem Grünland sowie 5 % von melioriertem Grünland eingenommen. Allein im westlichen Teilgebiet bei Weißenberg beträgt die Ackerfläche insgesamt ca. 3.646 ha, die Grünlandfläche ca. 862 ha. Die gesamte bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme beträgt demnach zwischen 0,05 und 0,13 % des verfügbaren Nahrungsraumes im westlichen Teilgebiet. Horstnahe Nahrungsräume sind vom Vorhaben nicht betroffen. Da ausreichend große Nahrungsräume verbleiben, kann für den Weißstorch keine Verschlechterung des Erhaltungszustands aufgrund mangelnder Nahrungsräume prognostiziert werden.						
Störung im Bereich von Bruthabitaten (K 10.3)	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Kollisionsgefahr im Bereich von Nahrungshabitaten (K 10.4)	keine regelmäßigen Flugrouten betroffen	keine regelmäßigen Flugrouten betroffen	keine regelmäßigen Flugrouten betroffen	keine regelmäßigen Flugrouten betroffen	keine regelmäßigen Flugrouten betroffen	keine regelmäßigen Flugrouten betroffen
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich
Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.
Zwischenrangfolge	1 (potenzielle Nahrungsgebiete)	1 (potenzielle Nahrungsgebiete)	2 (Nachweis)	2 (Nachweis)	1 (potenzielle Nahrungsgebiete)	1 (potenzielle Nahrungsgebiete)
Kranich (<i>Grus grus</i>)						
<p>Der Kranich bevorzugt feuchte bis nasse Flächen in Niederungsgebieten, z. B. Verlandungszonen, Nieder- und Hochmoorflächen, Waldbrüche und -seen, Feuchtwiesen, Nassbrachen sowie künstlich angelegte Nistteiche. Die Art ist überwiegend tagaktiv und gilt als Frei- und Bodenbrüter mit Nestanlage in sehr feuchtem und nassem Gelände, aus Pflanzenmaterial der Nestumgebung. Der Nahrungserwerb erfolgt im Schreiten vom Boden, meist in Grünland- und Ackerkomplexen (BAUER et al. 2005a, SÜDBECK et al. 2005). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 200 – 500 m. Am Brutplatz liegt die Fluchtdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) bei 500 m, der Störradius bei rastenden Kranichen liegt bei 500 m.</p> <p>Die Art wurde im Rahmen der faunistischen Sonderuntersuchung zu Rastvögeln mit neun Beobachtungen rastender bzw. Nahrung suchender Individuen nachgewiesen. Abgesehen von einer etwa 80 Tiere umfassenden Ansammlung auf einem Acker östlich des Strohbergs (20.10.2016) handelt es sich bei den Beobachtungen um Paare oder sehr kleine Trupps. In der Summe wurden 104 Individuen beobachtet (NATUR & TEXT 2017b).</p>						
Inanspruchnahme von Bruthabitatstrukturen (K 11.1)	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Inanspruchnahme von Rast- und Nahrungshabitaten sowie Störungen (K 11.2)	Durchfahrung einer Rastfläche des Kranichs östlich vom Strohberg	Durchfahrung einer Rastfläche des Kranichs östlich vom Strohberg	Tangierung von Rastflächen des Kranichs in den Niederungen des Kotitzer Wassers	Durchfahrung einer Rastfläche des Kranichs östlich vom Strohberg sowie Tangierung von Rastflächen des Kranichs in den Niederungen des Kotitzer Wassers	Durchfahrung einer Rastfläche des Kranichs östlich vom Strohberg	nein

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
	Traditionelle Kranichrastplätze mit größeren Vogelansammlungen sind im detailliert untersuchten Bereich nicht bekannt. Gut einsehbare Ackerflächen sowie mit Grünland verzahnte Ackerflächen in den Niederungsbereichen von Löbauer und Kotitzer Wasser werden im Gebiet in Abhängigkeit der Nahrungsverfügbarkeit (angebaute Feldfrucht) von kleinen Trupps genutzt. Aufgrund der Größe der potenziell vorhandenen Nahrungshabitate innerhalb des SPA und der Flexibilität bei der Nutzung von Nahrungsflächen durch rastende Kraniche sind die Beeinträchtigungen für den Kranich gering.					
Zerschneidung von Flugrouten/Kollisionsgefahr (K 11.3)	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich
Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.
Zwischenrangfolge	2	2	2	3	2	1
Saatgans/ Blässgans (<i>Anser fabalis/ A. albifrons</i>)						
Die Blässgans bevorzugt im Winterquartier und auf dem Zug eine Kombination von möglichst windgeschützten Flachwassern als Ruhefläche sowie Wiesen- bzw. Weideland, vorzugsweise im Flachland. Auf dem Durchzug besiedelt die Saatgans störungsfreie Wiesen-, Weide- und Ackerlandschaften sowie flache Gewässer als Schlaf- und Ruheplatz. Der Störadius bei rastenden Bläss- und Saatgänsen beträgt 300 m (Gruppe 6: Rastvögel und Überwinterungsgäste). Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2016/17 konnten nur überfliegende nordische Gänse erfasst werden. Nachweise von rastenden Nordischen Gänsen liegen aus den Jahren 2000 bis 2003 vor. Im Bereich der geplanten Trasse wurden nordöstlich des Strohbergs im Nov. 2000 ca. 2.100 rastende Gänse nachgewiesen. Weitere trassennahe Nachweise liegen aus der Feldflur westlich Nostitz vor. Hier wurden im Nov. 2000 bis zu 675 Individuen beobachtet.						
Inanspruchnahme von Rast- und Nahrungshabitate sowie Störungen (K 12.1)	Durchfahrung einer Gänserastfläche östlich vom Strohberg (Nachweise in den Jahren 2000 und 2005)	nein	Durchfahrung einer Gänserastfläche östlich vom Strohberg (Nachweise in den Jahren 2000 und 2005)	nein		
	Traditionelle Gänserastflächen mit Bezug zu Schlafgewässern sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Bei der Rastfläche handelt es sich um eine Teilfläche, die in Abhängigkeit der jahresweisen wechselnden Feldbestellung sporadisch angefliegen wird. Die geringe Bedeutung des detailliert untersuchten Bereichs für rastende Gänse liegt vor allem in der großen Entfernung zu Schlafgewässern, der Lage abseits der stark frequentierten Zugrouten sowie in der starken Relieflieferung des Raumes und die durch Gehölze gegliederte, kleinteilige Landschaft. Dadurch fehlen weithin einsehbare Flächen, die von den Nordischen Gänsen bevorzugt werden. Günstigere Rastbedingungen sind auf den großflächigen Ackerschlägen östlich des detailliert untersuchten Bereichs vorhanden. Der Verlust einer potenziellen Rastfläche wird aufgrund der					

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
	gegebenen Ausweichmöglichkeiten sowie der untergeordneten Bedeutung der Fläche als geringe Beeinträchtigung gewertet.					
Zerschneidung von Flugrouten/Kollisionsgefahr (K 12.2)	Nein, die beiden Gänsearten gehören nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten. Zu Straßen wird ein Sicherheitsabstand eingehalten. Von einer erhöhten Kollisionsgefährdung ist daher nicht auszugehen.					
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich
Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.
Zwischenrangfolge	2	2	1	2	2	1
Grauammer (<i>Miliaria calandra</i>)						
<p>Die Grauammer bevorzugt offene, ebene, gehölzarme Landschaften mit schweren, kalkhaltigen Böden und einer mosaikförmigen Nutzungsstruktur. Von Bedeutung ist das Vorhandensein von höheren Strukturen (Bäume, Büsche, Leitungen) als Singwarte. Dichte Bodenvegetation bietet Nestdeckung, lückige Vegetationsschichten erleichtern die Nahrungssuche. Die Grauammer gilt als Bodenbrüter und tagaktive Art. Die Nestanlage erfolgt in kleinen Vertiefungen direkt am Boden (SÜDBECK et al. 2005). Der Raumbedarf der Art gemäß FLADE (1994) liegt bei 1,3 - > 7 ha, dabei liegen Nahrungshabitate z. T. außerhalb. Die maximale Siedlungsdichte übersteigt in Deutschland kaum 0,6 – 0,7 Revier/10 ha. Grauammern weisen eine bedingte Reviertreue, jedoch keine Brutplatztreue auf (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001b). Die Art zählt zu den Bodenvögeln. Dementsprechend erfolgt die Nahrungssuche vorzugsweise auf dem Boden, im Sommer jedoch auch auf Bäumen und Sträuchern (BAUER et al. 2005b). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 10 - 40 m. Die Effektdistanz gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 300 m.</p> <p>Im SPA ist der Bestand mit 21 Brutpaaren bzw. mit 27 Revierpaaren angegeben (LFULG 2017). Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegt lediglich ein Altnachweis der Art nördlich des Feldgehölzes von Nostitz ca. 280 m zum geplanten Vorhaben vor (SEICHE 2008). Es besteht weiterhin Ansiedlungspotenzial für die Art.</p>						
Inanspruchnahme von Brut- und Nahrungshabitaten (K 13.1)	Aufgrund der ausreichenden Entfernung des ehemaligen Brutreviers ist eine direkte Inanspruchnahme von Bruthabitatstrukturen durch alle Varianten ausgeschlossen. Auch potenzielle Bruthabitatstrukturen am Feldgehölz Nostitz werden von keiner der Varianten in Anspruch genommen.					
Störung im Bereich von Brut- und Nahrungshabitaten (K 13.2)	1 Altnachweis zwischen 100 und 300 m	1 Altnachweis zwischen 100 und 300 m	nein	1 Altnachweis zwischen 100 und 300 m	1 Altnachweis zwischen 100 und 300 m	nein
	Ein Teil der Randbereiche des Feldgehölzes westlich Nostitz liegt innerhalb der Effektdistanz der Art. Aktuelle Reviere der Art liegen nicht vor. Außerhalb der Effektdistanz verbleiben außerhalb potenziell geeignete Habitatstrukturen, so dass das Wiederansiedlungspotenzial der Art nicht beeinträchtigt wird. Eine Beeinträchtigung der Art kann somit ausgeschlossen werden.					

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Zerschneidung von Flugrouten/Kollisionsgefahr (K 13.3)	erfolgt bei keiner der Varianten					
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich
Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.
Zwischenrangfolge	keine entscheidungsrelevanten Unterschiede					
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)						
<p>Der Kiebitz bevorzugt flache, offene Standorte z.B. Grünland, Äcker, Hochmoore, Heideflächen, mitunter auch Flugplätze, Schotter- und Ruderalflächen und abgelassene Teiche. Brutplätze bilden möglichst flache und weithin offene, baumarme, wenig strukturierte Flächen ohne Neigung mit fehlender oder kurzer Vegetation zu Beginn der Brutzeit. Auch während des Jungenführens ist niedrige Vegetation von entscheidender Bedeutung. Ihre tolerierte Höhe wächst mit abnehmender Dichte der Einzelpflanzen, wobei pflanzensoziologische Aspekte eine untergeordnete Rolle spielen. Für die Biotopwahl im Frühjahr, wenn die Endhöhe der Vegetation noch nicht erkennbar ist, scheint die Bodenfarbe ausschlaggebend: schwarze oder braune bis graugrüne Flächen werden lebhaft grünen vorgezogen. Dabei besitzt die Art eine Vorliebe für Bodenfeuchtigkeit, dies ist jedoch im Zusammenhang mit den differenzierten Ansprüchen an die Vegetationshöhe zu verstehen. Wirtschaftliche Eingriffe, wie Mähen von Wiesen, Weidebetrieb, Bearbeitung von Ackerland, können daher durch ihren Einfluss auf die Vegetationshöhe fehlende Bodenfeuchtigkeit bis zu einem gewissen Grad ersetzen, vor allem wenn Bodenbearbeitung die Erreichbarkeit der Nahrung fördert und die Härte trockener Böden dadurch kompensiert wird. Nahrungsflächen können jedoch auch außerhalb der Nestumgebung liegen. Vor allem auf dünner besiedelten Flächen tendieren Kiebitze häufig zu gruppenweisem Brüten, so dass „Kolonien“ entstehen können (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001c).</p> <p>Der Kiebitz gilt als Bodenbrüter und ist überwiegend tagaktiv. Die Neststandorte befinden sich an einer leicht erhöhten, kahlen bis spärlich bewachsenen, trockenen Stelle (SÜDBECK 2005). Die Hauptbrutzeit reicht von März bis Mitte August (BAUER et al. 2005a). Die Art besitzt eine durchschnittliche Ortstreue bis hohe Nistplatztreue (BMVBS 2009). Die Nahrungsaufnahme erfolgt auf dem Boden oder durch Bohren in den obersten Bodenschichten (BAUER et al. 2005a). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 30 - 100 m. Die Effektdistanz gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 200 m (Straßen unter 20.000 Kfz/24 h und ohne Radweg). Im SPA ist der Bestand mit 1 Brutpaar angegeben sowie mehr als 1.000 Durchzügler (LFULG 2017). Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen weder aktuelle Brut- noch Rastvogelnachweise vor (NATUR & TEXT 2017a, b).</p>						
Inanspruchnahme von potenziellen Brut- und Rasthabitaten (K 14.1)	Nachgewiesene Brut- und Rasthabitats der Art werden nicht in Anspruch genommen. Potenziell können von der Art Ackerflächen mit Störstellen als Bruthabitats besiedelt werden. Zudem rastet die Art auf Ackerflächen. Dabei werden die Flächen je nach vorherrschender Feldfrucht gewechselt. Alle Varianten queren Ackerflächen innerhalb des SPA, jedoch nimmt keine der Varianten essenzielle Habitatstrukturen in Anspruch. Das Ansiedlungspotenzial der Art wird daher nicht beeinträchtigt. Auch bestehen weiterhin ausreichend Rastflächen für die Art innerhalb des SPA. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.					

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Zerschneidung von Flugrouten/Kollisionsgefahr (K 14.2)	erfolgt nicht	erfolgt nicht	erfolgt nicht	erfolgt nicht	erfolgt nicht	
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich
Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.
Zwischenrangfolge	keine entscheidungsrelevanten Unterschiede					
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)						
<p>Der Raubwürger besiedelt übersichtliches, halboffenes bis offenes Gelände, überwiegend in ebenförmigen oder muldenförmig geneigten Lagen. Enge Täler und steile Abhänge werden gemieden. Die Art benötigt Gehölze als Nestträger und Warten (auch Leitungsdrähte möglich). Wartenabstände liegen bei ca. 15 bis 20 m (-200 m). Im Gegensatz zum Neuntöter spielen Gebüschanteile eine untergeordnete Rolle. Als Brutrevier bevorzugt der Raubwürger halboffene Landschaften mit Einzelbüschen und -bäumen sowie Gehölzgruppen, wie sie in Weide-, Moor- und Riedgebieten, Zwergstrauchheiden, Ackerbrachen, extensiv genutzten Mager- und Streuobstwiesen sowie Brand- und Windwurfflächen in Wäldern zu finden sind. Gut geeignet sind dabei auch Bergbaufolgelandschaften und Truppenübungsplätze. Von Bedeutung ist das Vorhandensein von reich strukturierten Gebüschzonen mit unterschiedlich hohem, lockeren Wuchs. Entscheidend ist der Wechsel von niedrigen (1–5 m) Büschen, höheren (bis 30 m) Bäumen und gehölzlosen Flächen mit niedriger Pflanzendecke. Die Art ist tagaktiv und gilt als Freibrüter mit Nestanlage in hohen dichten Büschen sowie Laub- und Nadelbäumen (Kiefer, Fichte, Pappel, Birke, Eiche, Obstbäume). Der Nahrungserwerb erfolgt durch Beuteflüge vom Ansitz aus oder über kurze Bodenstrecken zu Fuß. Durch Einklemmen oder Aufspießen wird die Nahrung anschließend gesichert (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005, GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001d). Schlafplätze werden in Feldgehölzen und in Waldsäumen nachgewiesen (STEFFENS et al. 1998).</p> <p>Für die weiträumigeren Winterterritorien ist der Deckungsanspruch hinsichtlich der Vegetation geringer. Besonders in Feldmausgebieten werden auch weitgehend ausgeräumte Agrarlandschaften besiedelt. Für die Wahl eines Winterterritoriums spielt das Nahrungsangebot eine wesentliche Rolle. Am einmal gewählten Winterquartier halten Vögel oft auch unter ungünstiger werdenden Bedingungen fest. Traditionelle Überwinterungsgebiete werden sehr regelmäßig aufgesucht. Die Durchzügler- und Winterbestandszahlen schwanken (wohl vor allem in Abhängigkeit vom Bruterfolg, aber auch vom Nahrungsangebot im Überwinterungsgebiet) von Jahr zu Jahr beträchtlich. Die Mindestgröße nahrungsreicher Brut- und Winterterritorien beträgt etwa 20–30 ha, meist aber etwa (30)40–60, ausnahmsweise sogar bis 98 ha. Von Einzelvögeln besetzte Winterterritorien variieren je nach Habitat und Nahrungsangebot zwischen 40–60 ha und > 100 ha (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001d).</p> <p>Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt > 50 - 150 m. Die Effektdistanz gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 300 m. Im detailliert untersuchten Bereich liegen keine Brutnachweise des Raubwürgers vor. Vorkommen der Art sind zwischen 2000 und 2004 vor allem aus dem Bereich zwischen Kupritzer und Kotitzer Wasser östlich des detailliert untersuchten Bereichs zu verzeichnen (VOGELSCHUTZWARTE NESCHWITZ 2005a, b). Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2016/17 wurde einmalig ein rastender Raubwürger in der Sandgrube Wasserkretscham nachgewiesen (NATUR & TEXT 2017b). Weitere Altnachweise rastender Raubwürger stammen aus dem Raum zwischen Nechern und Lauske sowie der Sandgrube südwestlich von Gröditz (außerhalb des SPA). Das Vorkommen eines traditionellen Winterreviers im Bereich der Sandgrube Wasserkretscham konnte nicht bestätigt werden (VOGELSCHUTZWARTE NESCHWITZ 2005a, b).</p>						

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Inanspruchnahme von Brut- und Nahrungshabitaten bzw. Winterrevieren (K 15.1)	<p>Aktuelle Bruthabitate oder Winterreviere werden nicht in Anspruch genommen. Als Brutreviere nutzt die Art größere, extensiv genutzte halboffene Landschaften wie Truppenübungsplätze oder Bergbaufogelandschaften. Geeignete Bruthabitate sind in dem weitgehend intensiv landwirtschaftlich genutzten Offenlandschaften im detailliert untersuchten Bereich nicht vorhanden.</p> <p>Als Winterreviere kommen potenziell die Sandgrube Wasserkretscham im Verbund mit den Grünlandflächen nördlich des Strohmbergs sowie die kleinteilige Niederungslandschaft am Kotitzer und Särkaer Wasser in Frage. Diese werden durch alle Varianten gequert. Der Raubwürger nutzt sehr große Winterreviere. Das Potenzial zur Nutzung von Winterrevieren bleibt im Zuge aller Varianten bestehen.</p>					
Zerschneidung von Flugrouten/Kollisionsgefahr (K 15.2)	erfolgt nicht	erfolgt nicht	erfolgt nicht	erfolgt nicht	erfolgt nicht	erfolgt nicht
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich
Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.
Zwischenrangfolge	keine entscheidungsrelevanten Unterschiede					
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)						
<p>Der Steinschmätzer besiedelt Landschaften mit steppenartigem Charakter auf trockenen Standorten mit vegetationslosen Stellen oder schütterer Gras- bzw. Krautvegetation, z.B. Heiden, Küsten- und Binnendünen, Brachflächen im Bereich von Siedlungen und Industrieanlagen, Abtorfungsflächen in Hochmooren, Rodungen, Brand- und Windwurfflächen, Truppenübungsplätze, Bahndämme, Sandgruben, Weinberge sowie Ackerflächen mit geeigneten Brutplätzen. Als Bodenvogel verlangt der Steinschmätzer offenes, übersichtliches Gelände mit kurzrasigen (häufig beweideten) bis karg bewachsenen trockenen Böden, Jagd-, Sing- und Ruhe- bzw. Sicherungswarten sowie Spalten, Nischen oder Höhlungen in Steinblöcken, Felsschutt, anstehendem Gestein usw. zur Anlage des Nestes und als Schlafplatz. Fehlen derartige Höhlungen können auch Nagerbaue oder anthropogene Strukturen verschiedener Art genügen. In den natürlichen Biotopen der Alpen, der Küstendünen und der Sandkiefenheide sind die Vorkommen im Allgemeinen über Jahrzehnte relativ stabil. In den übrigen Gebieten wegen der Abhängigkeit von Pioniergesellschaften auf Kahlschlägen, Schürfstellen, Kippen und anderen anthropogenen Habitaten unbest.</p> <p>Die Art ist tagaktiv und gilt als Bodenbrüter mit Nestanlage in Spalten und Höhlungen im Boden oder in Vertikalstrukturen (Steinblöcke, Wurzelstöcke, Mauerreste, Lesesteinhaufen, Trockenmauern). Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt < 0,4 bis > 13 ha (FLADE 1994). Die Art hat eine mittlere bis hohe Ortstreue (BMVBS 2009). Der Nahrungserwerb, bei dem überwiegend Insekten, Gliederfüßer, Würmer und kleine Schnecken erbeutet werden, erfolgt vom Boden, mittels Verfolgungsflügen oder Wartenjagd (BAUER et al. 2005b, SÜDBECK et al. 2005, GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001e). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 10 - 30 m. Die Effektdistanz gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 300 m. Im SPA ist der Bestand mit 1 Brutpaar bzw. mit 2 Revierpaaren angegeben (LFULG 2017). Im Zuge der avifaunistischen Erfassung konnte der Steinschmätzer nicht im detailliert untersuchten Bereich nachgewiesen werden (NATUR & TEXT 2017a, b). Traditionelle Brutreviere der Art</p>						

Konflikt-Nr. (siehe UL 19.2.1.2)	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs sind auch über Altdaten nicht belegt. Potenzielle Bruthabitate sind Bereiche mit kurzer bis karger Vegetation wie sie z.B. in Tagebauen oder größeren Sand- oder Kiesgruben vorhanden sind, wie z.B. der Sandgrube Wasserkretscham. Hier besteht Ansiedlungspotenzial für die Art.						
Inanspruchnahme von Brut- und Nahrungshabitaten (K 16.1)	Im detailliert untersuchten Bereich liegen weder aktuelle Nachweise vor, noch belegen Altdaten ein traditionelles Vorkommen. Brutnachweise bestehen nur für den Bereich der Sandgrube Gröditz (außerhalb des SPA) und eine Sandgrube westlich Buchholz (außerhalb des detailliert untersuchten Bereichs). Es bestehen in der Sandgrube bei Wasserkretscham potenziell geeignete Habitatstrukturen für die Art. Diese liegen im Einflussbereich der Variantengruppe 1. Innerhalb des Gebietes bestehen jedoch weitere Sand- und Tonabbaugruben, so dass weiterhin von einem Ansiedlungspotenzial innerhalb des SPA auszugehen ist. Insgesamt kommt es daher durch keine der Varianten zu einer Beeinträchtigung der Art.					
Zerschneidung von Flugrouten/Kollisionsgefahr (K 16.2)	erfolgt nicht	erfolgt nicht	erfolgt nicht	erfolgt nicht	erfolgt nicht	erfolgt nicht
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich
Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.
Zwischenrangfolge	keine entscheidungsrelevanten Unterschiede					

4.3 Ergebnisse des Variantenvergleich

Der nachfolgenden Tabelle ist die zusammenfassende Darstellung des Variantenvergleiches zu entnehmen. Im Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung ist festzuhalten, dass mit Ausnahme der Varianten 1.1, 1.5, 3.3 und 3.4 alle untersuchten Varianten als verträglich mit den Schutz- und Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ einzustufen sind.

Tabelle 12: zusammenfassende Darstellung des Variantenvergleichs sowie Gesamtrangfolge

Betroffene Erhaltungsziele	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Eisvogel	keine relevanten Unterschiede zwischen den Varianten					
Grauspecht	1	1	1	1	2	2
Mittelspecht	1	voraussichtl. nicht verträglich	1	1	voraussichtl. nicht verträglich	voraussichtl. nicht verträglich
Schwarzspecht	2	3	2	1	3	3
Neuntöter	2	1	2	2	1	2
Ortolan	2	2	1	2	2	1
Schilfrohrsänger	2	1	1	1	1	1
Wendehals	keine relevanten Unterschiede zwischen den Varianten					
Rotmilan	keine relevanten Unterschiede zwischen den Varianten					
Schwarzmilan	keine relevanten Unterschiede zwischen den Varianten					
Baumfalke	keine relevanten Unterschiede zwischen den Varianten					
Seeadler	keine relevanten Unterschiede zwischen den Varianten					
Weißstorch	1	1	2	2	1	1
Kranich	2	2	2	3	2	1
Saatgans	2	2	1	2	2	1
Blässgans	2	2	1	2	2	1
Grauammer	keine relevanten Unterschiede zwischen den Varianten					
Kiebitz	keine relevanten Unterschiede zwischen den Varianten					
Raubwürger	keine relevanten Unterschiede zwischen den Varianten					
Steinschmätzer	keine relevanten Unterschiede zwischen den Varianten					
Gesamtrangfolge	2	voraussichtlich nicht verträglich	1	2	voraussichtlich nicht verträglich	voraussichtlich nicht verträglich

Bei den Varianten 1.1, 1.5, 3.3 und 3.4 kommt es zu einer direkten Inanspruchnahme sowie Querung von Lebensräumen des Mittelspechts. Dabei können erhebliche Beeinträchtigungen der Art auf Ebene der Linienbestimmung voraussichtlich nicht ausgeschlossen werden.

Zwischen den Varianten 1.0/1.2/1.4 sowie 3.1 und 3.2 sind die Unterschiede insgesamt sehr gering. Im Vergleich aller Varianten stellt die Variante 3.1 die Vorzugslösung hinsichtlich der Betroffenheit des SPA dar. Die Variante vermeidet eine Störung von Habitaten des Schilfrohrsängers sowie eine Querung von potenziellen Rastflächen der nordischen Gänse. Zudem fällt die Betroffenheit

des Ortolans etwas geringer aus. Eine vollständige Vermeidung von Störungen von Habitatbereichen des Ortolans erfolgt jedoch auch im Zuge dieser Variante nicht. Es folgen gleichrangig die Varianten 3.2, 1.0, 1.2 und 1.4 mit wiederum eher geringen Unterschieden. Im Bereich der Querungsstelle des Löbauer Wassers sind die Varianten 3.1 und 3.2 am günstigsten, da keine Waldhabitats gequert werden. Bei der südlichen Umfahrung des Strohmbergs durch die Variante 3.1 kommt es zu einer geringeren Betroffenheit des Ortolans, dafür werden die Spechthabitate stärker beeinträchtigt. Zudem kommt es zu einer Querung von Flugrouten zwischen dem Strohmberg und den Waldhabitats entlang des Särkaer Wassers.

Fazit: die **Varianten 1.0, 1.2, 1.4, 3.1 und 3.2** können unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen als **verträglich** mit den Schutz- und Erhaltungszielen eingestuft werden.

4.4 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung haben die Aufgabe, die Beeinträchtigung von Erhaltungszielen eines Schutzgebietes zu verhindern bzw. soweit zu begrenzen, dass sie unterhalb der Erheblichkeitsschwelle bleiben. Sie tragen somit zur Verträglichkeit eines Vorhabens bei.

§ 34 BNatSchG bildet zugleich die Grundlage für eine Pflicht zur Minimierung eintretender Beeinträchtigungen und damit zur Wahl einer das europäische Schutzgebiet möglichst schonenden Bauausführung. Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind im Gegensatz zu Ausgleichsmaßnahmen Bestandteil der Verträglichkeitsprüfung im Sinne des Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie.

Ziel ist es, mit der Durchführung der Maßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes als solches und seiner maßgeblichen Bestandteile zu vermeiden und damit das Vorhaben genehmigungsfähig im Sinne von § 34 BNatSchG in Verbindung mit Artikel 6 (3) der FFH-Richtlinie zu gestalten.

Für die jeweiligen Varianten werden folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich:

Tabelle 13: notwendige Maßnahmen zur Schadensbegrenzung im Zuge des Vorhabens für das SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“

Schadensbegrenzungsmaßnahmen	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Eisvogel						
Maßnahmen zum Schutz des Gewässers	x	x	x	x	x	x
Grauspecht						
4 m hohe Kollisionsschutzwände auf dem BW über das Löbauer Wasser	-	-	-	-	x	x
Mittelspecht						
4 m hohe Kollisionsschutzwände auf dem BW über das Löbauer Wasser	-	(x)	-	-	(x)	(x)
Schwarzspecht						
4 m hohe Kollisionsschutzwände auf dem BW über das Löbauer Wasser	x	x	-	-	x	x
4 m hohe Kollisionsschutzeinrichtung zwischen dem Strohmberg und dem Särkaer Wasser			x	-	-	x
Neuntöter						
keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich	-	-	-	-	-	-
Ortolan						
Anlage eines ortolangerecht bewirtschafteten Feldstreifens am Feldgehölz westlich von Nostitz zur Sicherung von geeigneten Brutstrukturen außerhalb der ED.	x	x	x	x	x	x
Anlage eines ortolangerecht bewirtschafteten Feldstreifens am Feldgehölz nordwestlich von Nostitz zur Sicherung von geeigneten Brutstrukturen außerhalb der ED.	x	x	-	x	x	-
Schilfrohrsänger						
keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich	-	-	-	-	-	-

Schadensbegrenzungsmaßnahmen	Varianten 1.0, 1.2, 1.4	Varianten 1.1, 1.5	Variante 3.1	Variante 3.2	Variante 3.3	Variante 3.4
Wendehals						
keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich	-	-	-	-	-	-
Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Baumfalke						
keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich	-	-	-	-	-	-
Weißstorch						
keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich	-	-	-	-	-	-
Kranich						
keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich	-	-	-	-	-	-
Saatgans/Blässgans						
keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich	-	-	-	-	-	-
Graumammer						
keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich	-	-	-	-	-	-
Kiebitz						
keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich	-	-	-	-	-	-
Raubwürger						
keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich	-	-	-	-	-	-
Steinschmätzer						
keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich	-	-	-	-	-	-

x - Schadensbegrenzungsmaßnahmen werden erforderlich. Bei Umsetzung können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden

(x) - Schadensbegrenzungsmaßnahmen werden erforderlich. Erhebliche Beeinträchtigungen können jedoch voraussichtlich nicht ausgeschlossen werden.

5 Kumulierende Pläne und Projekte

Andere Pläne und Projekte werden in der FFH-Verträglichkeitsprüfung ausschließlich aus der Perspektive ihrer möglichen Kumulationswirkungen berücksichtigt. Hierbei ist die „Schnittmenge“ der verbleibenden Beeinträchtigungen des betrachteten Vorhabens mit den von anderen Plänen und Projekten verursachten Beeinträchtigungen zu ermitteln (vgl. hierzu auch BMVBW 2004).

Auch die Beschreibung des Vorhabens umfasst nur diejenigen Aspekte und Wirkungen, die für die Bewertung der Beeinträchtigungen durch Kumulationseffekte relevant sind.

Im Zuge der Ermittlung, ob andere Pläne oder Projekte hinsichtlich möglicher Kumulationseffekte relevant sind, wurden die Regionale Planungsstelle der Landesdirektion Dresden sowie die Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Bautzen und Görlitz abgefragt.

Im Umfeld des SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ konnten die in der folgenden Tabelle 14 dargestellten Pläne und Projekte⁷ ermittelt werden (Quelle: LD 2017).

Es erfolgt eine Einschätzung, inwieweit Beeinträchtigungen durch andere Pläne oder Projekte hinsichtlich möglicher Kumulationseffekte relevant sind. Nachweislich nicht beeinträchtigte Erhaltungsziele können aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden (BMVBW 2004).

Tabelle 14: Sonstige Pläne und Projekte im Umfeld des Vogelschutzgebietes

Bezeichnung Pläne/ Projekte	Lage	Planungsstatus	Prognostizierte Beeinträchtigungen	Berücksichtigung Kumulation
B 178 Abschnitt 1.2	südlich an den Abschnitt 1.1. anschließend, teilweise innerhalb SPA	gebaut	Verlust von insgesamt 5 Revieren des Ortolans	Kohärenzmaßnahmen sind für die Art geplant bzw. in Umsetzung, daher müssen kumulative Beeinträchtigungen nicht mehr berücksichtigt werden (u.a. FGSV 2014).
Tonabbau/Erweiterungsgebiet Buchholz	im Bereich von Ackerflächen zwischen Buchholz und Neucunnewitz	unbestätigte Planung	keine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorliegend	Aufgrund des unbestätigten Planungsstands nicht weiter zu berücksichtigen.
Windkraftfeld Vierkirchen OT Melaune/Erweiterung	innerhalb SPA	unbestätigte Planung	keine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorliegend	Aufgrund des unbestätigten Planungsstands nicht weiter zu berücksichtigen.

Zum derzeitigen Stand sind keine weiteren Pläne oder Projekte bekannt, die im Zusammenwirken mit dem Vorhaben der B 178 Abschnitt 1.1 erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ hervorrufen können.

⁷ Pläne und Projekte ohne verfestigten Planungsstand (unbestätigte Planungen) werden nicht berücksichtigt.

6 Zusammenfassung

Anlass und Aufgabenstellung

Die DEGES hat den Planungsauftrag für den Neubau des 1. Bauabschnittes der B 178, Teil 1, Anschluss A 4 bis S 112 (Nostitz). Der 1. Bauabschnitt der B 178 soll die Lücke zwischen dem bereits unter Verkehr befindlichen Abschnitt 1.2 und der Bundesautobahn A 4 im Norden des Untersuchungsgebietes schließen. Für den Lückenschluss muss das Vogelschutzgebiet „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ (DE 4753-451 - Landes-Nr. 42) gequert werden.

Nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 23 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen (SächsNatSchG) erfordern Projekte sowie Pläne, die ein geschütztes Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung erheblich beeinträchtigen können, vor ihrer Zulassung, Durchführung oder Genehmigung eine Prüfung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen dieser Gebiete.

Bereits im Rahmen der Linienbestimmung sind die Belange von Natura 2000 zu berücksichtigen. Der Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten ist bereits bei der Entwicklung von relativ konfliktarmen Korridoren sowie bei der Trassierung und der Auswahl von Planungsvarianten ein entscheidendes Gewicht beizumessen (BMVBW 2004).

Daher ist im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Ebene der Linienbestimmung zu prüfen, ob und welche maßgeblichen Bestandteile der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben möglicherweise erheblich beeinträchtigt werden könnten bzw. welche Optimierungsmöglichkeiten (bautechnisch oder Lage) bei den untersuchten Varianten bestehen.

Übersicht über das SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ und seine Erhaltungsziele

Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ (DE 4753-451 - Landes-Nr. 42) umfasst vier Teilgebiete in den Naturräumen Oberlausitzer Gefilde, Östliche Oberlausitz und Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Die Gesamtfläche beträgt 9.422 ha. Betroffen ist der Teilgebiet bei Weißenberg.

Folgende Vogelarten sind Bestandteil der Erhaltungsziele des SPA: Eisvogel, Fischadler, Grauspecht, Heidelerche, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Ortolan, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Seeadler, Sperbergrasmücke, Wachtelkönig, Weißstorch, Wespenbussard, Zwergdommel, Baumfalke, Blässgans, Graumammer, Kiebitz, Knäkente, Raubwürger, Rothalstaucher, Saatgans, Schilfrohrsänger, Steinschmätzer, Wendehals.

Beschreibung des Vorhabens

Die geplante B 178 Abschnitt 1.1 soll die Lücke zwischen der bereits unter Verkehr befindlichen B 178 im Abschnitt 1.2 und der Bundesautobahn A 4 schließen. Dazu wurden im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung 9 Varianten untersucht.

Die untersuchten Varianten gliedern sich in folgende Variantengruppen:

Bei der **Variantengruppe 1** verläuft die Linienführung im Korridor einer direkten Verlängerung der bestehenden B 178 zur A 4 mit einem stadtnahen Verlauf östlich von Weißenberg. Mit den vergleichsweise kurzen Baulängen ist in der Regel auch ein geringerer Umfang an Eingriffen verbunden. Die Variantengruppe besteht aus 5 Untervarianten, wobei ein wesentlicher Unterschied die Querungsstelle des Löbauer Wassers darstellt. Die Varianten 1.0, 1.2 und 1.4 queren das Tal des Löbauer Wassers bei Wasserkretscham, die Varianten 1.1 und 1.5 verlaufen näher an Weißenberg.

Bei der **Variantengruppe 3** wird ein Korridor untersucht, der vom Baubeginn aus Weißenberg westlich umgeht. Er verläuft zwischen den Necherner Teichen und Weißenberg mit östlicher bzw. westlicher Umgehung von Weicha. Die Varianten 3.1 und 3.4 verlaufen südlich am Strohmberg vorbei, wohingegen die Varianten 3.2 und 3.3 den Strohmberg nördlich passieren. In Bezug auf die Querung des Löbauer Wassers befindet sich ein möglicher Korridor im Bereich der ehemaligen Bahnlinie Weißenberg – Radibor an der Wuischker Mühle. Hier queren die Varianten 3.3 und 3.4

den Talzug des Löbauer Wassers. Die Varianten 3.1 und 3.2 queren westlich von Gröditz das Gewässer.

Beeinträchtigungen durch das Vorhaben und notwendige Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Für die Arten Fischadler, Heidelerche, Knäkente, Rohrdommel, Rohrweihe, Rothalstaucher, Sperbergrasmücke, Wachtelkönig, Wespenbussard und Zwergdommel kann eine Beeinträchtigung im Zuge aller betrachteten Varianten mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs im SPA bestehen keine aktuellen Nachweise der Arten. Auch das Vorkommen potenzieller Habitatstrukturen kann innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs ausgeschlossen werden.

Baumfalke, Kiebitz, Steinschmätzer und Raubwürger wurden zwar ebenfalls nicht im detailliert untersuchten Bereich nachgewiesen. Es sind jedoch potenzielle Habitatstrukturen vorhanden, so dass eine zukünftige Ansiedlung im detailliert untersuchten Bereich möglich ist. Von Wendehals und Grauwammer liegen aus dem Jahr 2008 Altnachweise der Arten vor (SEICHE 2008), die aktuell nicht bestätigt werden konnten. Geeignete Habitatstrukturen sind jedoch weiterhin vorhanden.

Im Ergebnis der Wirkungsprognose ist festzustellen, dass durch keine der Varianten eine zukünftige Ansiedlung bzw. eine Ausbreitung der Arten im SPA unterbunden wird. Das Ansiedlungspotenzial im SPA bleibt dauerhaft erhalten, so dass eine Beeinträchtigung dieser Arten ausgeschlossen werden kann.

Der Eisvogel hat im Bereich des Löbauer Wassers seinen Lebensraum. Dieser wird durch alle Varianten mittels einer Großbrücke gequert. Es werden damit keine Habitatstrukturen der Art in Anspruch genommen. Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden, werden Maßnahmen zum Schutz des Löbauer Wassers während der Bauzeit erforderlich (Vermeidung Gewässertrübung).

Rotmilan und Schwarzmilan wurden innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs nachgewiesen, Horste werden jedoch durch keine der Varianten in Anspruch genommen. Der Baumfalke kann aufgrund der Habitateignung potenziell vorkommen. Der Seeadler hat im Bereich der Necherner Teiche unmittelbar außerhalb des detailliert untersuchten Bereichs seinen Schwerpunktlebensraum. Bei Nahrungsknappheit ist jedoch die Nahrungssuche entlang von Straßen möglich. Für aasfressende Greifvogelarten stellt der Straßenseitenraum generell einen attraktiven Nahrungsraum dar. Dabei erhöht sich die Attraktivität als Nahrungsraum, je größer sich die Verarmung an Bodenfauna in der umliegenden Agrarlandschaft darstellt (STEIOF 1996). Betriebsbedingte Kollisionen der Greifvögel können daher grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der großen Aktionsradien der Greifvögel und ihrer Vorliebe für Jagdflüge entlang von Verkehrswegen gehören Verkehrsunfälle in der „Normallandschaft“ (ohne besondere Funktion für die Greife) zu einem unvermeidbaren betriebsbedingten Kollisionsrisiko. Solche Kollisionen sind weder zeitlich noch räumlich vorhersehbar. Negative Auswirkungen auf die Populationen der Art im SPA können ausgeschlossen werden. Systematische Gefährdungen der Greife durch Tierkollision finden bei keiner Variante statt. Im Ergebnis der Prüfung bestehen hinsichtlich möglicher Wirkungen der genannten Arten keine entscheidungsrelevanten Unterschiede zwischen den Varianten.

Die Varianten der Gruppe 1 sowie die Varianten 3.2 und 3.3 queren sporadisch genutzte Rastgebiete von **Blässgans** und **Saatgans**. Der Verlust einer potenziellen Rastfläche ist aufgrund der gegebenen Ausweichmöglichkeiten innerhalb des SPA sowie hinsichtlich der untergeordneten Bedeutung der Fläche als geringe Betroffenheit zu werten, die insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf die Rastpopulationen der beiden Arten im SPA hat. Da die Varianten 3.1 und 3.4 keine Rastgebiete queren, sind diese als günstiger zu bewerten.

Die Varianten der Gruppe 1 sowie die Varianten 3.2 und 3.3 queren ebenfalls Rastflächen des **Kranichs** östlich des Strohbergs, die Variante 3.1 quert bzw. die Variante 3.2 berührt eine Rastfläche der Art am Kotitzer Wasser. Aufgrund der Größe der potenziell vorhandenen Rast- und Nahrungshabitate innerhalb des SPA und der Flexibilität rastender Kraniche bei der Nutzung von Nahrungsflächen sind die Betroffenheiten für den Kranich gering. Erhebliche Auswirkungen auf die Rastpopulation des Kranichs können daher ausgeschlossen werden.

Die Varianten queren aktuelle und potenzielle Nahrungshabitate des **Weißstorchs**. Erhebliche Beeinträchtigungen können aufgrund der insgesamt ausreichenden Verfügbarkeit von Nahrungshabitaten ausgeschlossen werden. Die Varianten 3.1 und 3.2 queren jedoch aktuelle Nahrungshabitate im Bereich der Niederungen des Kotitzer Wassers (mit aktuellem Nachweis), wodurch diese Varianten als ungünstiger bewertet werden.

Die Reviere des **Schilfrohrsängers** liegen in ausreichender Entfernung zu den Varianten. Lediglich durch die Varianten 1.0, 1.2 und 1.4 liegen Schilfflächen innerhalb der Effektdistanz der Art. Da jedoch auch außerhalb der Effektdistanzen ausreichend geeignete Schilfflächen vorliegen ist ein Ausweichen der Art möglich, so dass erhebliche Beeinträchtigungen bei allen Varianten ausgeschlossen werden können.

Der **Grauspecht** hat im Bereich der Gröditzter Skala ein Revier. Dieses wird durch die **Varianten 3.3 und 3.4** gequert. Dabei kann es zu einer Inanspruchnahme von potenziellen Brutbäumen sowie zu einer Inanspruchnahme von Teilen seines Lebensraums kommen. Darüber hinaus treten bau- und betriebsbedingte Störungen des Grauspechtlebensraums auf. Als Bruthabitate bleiben jedoch ausreichend unbeeinträchtigte Altholzbestände mit Potenzial zur Anlage von Bruthöhlen erhalten. Die Nahrungsaufnahme in den beeinträchtigten Gebieten ist zwar eingeschränkt, aber weiterhin möglich. Allerdings kommt es zu regelmäßigen Flügen über die Varianten 3.3 und 3.4 hinweg, so dass ein 4 m hoher Kollisionsschutz zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen auf dem Bauwerk über das Löbauer Wasser erforderlich wird. Unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Art.

Mittelspecht und **Schwarzspecht** haben Reviere im Bereich der Hangwälder des Löbauer Wasser, insbesondere an der Gröditzter Skala, südöstlich von Weißenberg sowie am Strohmberg. Durch die Varianten 1.1 und 1.5 sowie die Varianten 3.3 und 3.4 werden die Reviere des Mittelspechts und des Schwarzspechts direkt gequert. Dabei werden potenzielle Brutbäume sowie Nahrungshabitate in einer Größenordnung über 1.000 m² in Anspruch genommen. Zudem kommt es zu Störeinträchtigungen in die Spechtlebensräume. Regelmäßige Austauschflüge über die Varianten hinweg verursachen eine signifikant erhöhte Kollisionsgefahr. Für die Varianten 1.1, 1.5, 3.3 und 3.4 werden daher Kollisionsschutzmaßnahmen auf dem Bauwerk über das Löbauer Wasser erforderlich. Auch werden wichtige Austauschbeziehungen des Schwarzspechts zwischen dem Strohmberg und dem Särkaer Wasser gequert. Auch hier werden Kollisionsschutzmaßnahmen erforderlich.

Die Inanspruchnahme und Minderung der Habitateignung durch Störwirkungen liegt jedoch insgesamt in einer Größenordnung, die erhebliche Beeinträchtigungen des Mittelspechts auf der Ebene der Linienfindung nicht mit ausreichender Sicherheit ausschließen lassen. Eine Abnahme der Populationsgröße im SPA kann nicht ausgeschlossen werden. Der Schwarzspecht nutzt deutlich größere Reviere und kommt in einer geringeren Siedlungsdichte im detailliert untersuchten Bereich vor. Daher sind für ihn – anders als beim Mittelspecht - Ausweichbewegungen innerhalb seiner Habitate möglich. Die Habitatqualität bleibt insgesamt erhalten, daher erfolgt keine Beeinträchtigung der Population. Für den Schwarzspecht kommt es daher nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen, mit Auswirkungen auf die Population der Art im SPA.

Die Varianten 1.0, 1.2, 1.4, 3.1 und 3.2 beeinträchtigen dagegen Mittel- und Schwarzspechtreviere am Löbauer Wasser und am Strohmberg nur randlich. Es erfolgt keine Inanspruchnahme oder Zerschneidung von Lebensräumen. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher für diese Varianten ausgeschlossen werden.

Aktuelle Reviere des **Neuntötters** werden durch die Varianten 1.0, 1.2, 1.4, 3.1, 3.2 und 3.4 gestört. Hier kann es zu einer Minderung der Habitateignung kommen. Außerhalb des Wirkraums der Varianten sind jedoch ausreichend potenziell geeignete Habitatstrukturen vorhanden, so dass ein Rückgang der Population im SPA durch die Wirkungen der Varianten ausgeschlossen werden kann. Erhebliche Beeinträchtigungen der Art können somit ausgeschlossen werden.

Alle Varianten durchfahren traditionelle Siedlungsgebiete des **Ortolans**. Aktuelle Ortolannachweise aus 2016 (NATUR & TEXT 2017a) sind zwar nicht betroffen. Die Besiedelung durch den Ortolan hängt jedoch von der jährlich wechselnden Feldfrucht ab, so dass die Brutnachweise von 2011 zusätzlich für die Bewertung herangezogen wurden. Die Reviere liegen weitgehend randlich inner-

halb der Wirkreichweiten (Effektdistanzen von 200 m) der Varianten. Da ein Ausweichen des Ortolans aufgrund seiner Abhängigkeit von der angebauten Feldfrucht in Verbindung mit den Singwarten limitiert ist, erfolgt als Schadensbegrenzungsmaßnahme zur Stabilisierung der vorhandenen Reviere eine Umstellung der Bewirtschaftung jeweils in einem 30 m breiten Ackerstreifen, der der Singwarte vorgelagert ist. Dieser Ackerstreifen wird unabhängig von der angebauten Feldfrucht ortolangerecht bewirtschaftet. Dazu erfolgen der Anbau mit doppelten Saatreihenabstand sowie ein Verzicht auf den Anbau von Mais, Raps, Luzerne und Sonnenblumen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Population des Ortolans werden so vermieden.

Kumulierende Wirkungen im Zusammenhang mit anderen Plänen und Projekten

Nach Auswertung bekannter Pläne und Projekte sind keine Vorhaben vorhanden, die geeignet sind, kumulierende Wirkungen in Bezug auf betroffene signifikante Vogelarten hervorzurufen.

Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung

Die **Varianten 1.1 und 1.5 sowie 3.3 bis 3.4** queren direkt Lebensräume des Mittelspechts. Dabei kommt es zu einem Verlust potenzieller Brutstrukturen in einer Größenordnung oberhalb der Bagatellschwelle nach LAMPRECHT & TRAUTNER (2007). Zudem kommt es durch die Zerschneidung der Mittelspechtlebensräume zu umfangreichen Störwirkungen in die angrenzenden Habitate. **Erhebliche Beeinträchtigungen können daher auf der Ebene der Linienfindung voraussichtlich nicht ausgeschlossen werden.**

Bei allen anderen Varianten können durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

Im Ergebnis der FFH-VP und unter Berücksichtigung der Schadensminderungs- und Schutzmaßnahmen sowie weiterer kumulierender Vorhaben steht fest, dass bei den **Varianten 1.0, 1.2, 1.4, 3.1 und 3.2 erhebliche Beeinträchtigungen** von maßgeblichen Bestandteilen des SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ **ausgeschlossen werden können.**

7 Quellenverzeichnis

7.1 Gesetze und Richtlinien

BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000 - Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.

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 1.1.1995, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013 (Amtsblatt der Europäischen Union L 158/193 vom 10.6.2013).

RP DRESDEN - REGIERUNGSPRÄSIDIUM DRESDEN (2006): Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ vom 2. August 2006. Veröffentlicht im Sächs. Amtsblatt Nr. 35/2006 vom 31. August 2006.

SÄCHSNATSCHG - Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349) geändert worden ist.

VOGELSCHUTZRICHTLINIE (VSCHRL): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - Vogelschutzrichtlinie - (kodifizierte Fassung) (Abl. Nr. L 20 vom 26.01.2010 S. 7)

7.2 Literaturverzeichnis

ABBO - ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur und Text/ Rangsdorf.

ARSU – ARBEITSGRUPPE FÜR REGIONALE STRUKTUR- UND UMWELTFORSCHUNG GMBH (1998): Biologische Begleituntersuchungen (Monitoring) zur Ermittlung baubedingter Auswirkungen auf die Tierwelt (1993-1997). Abschlussbericht. Im Auftrag der Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH (PB DE).

BALLA, S.; UHL R.; SCHLUTOW, A.; LORENTZ, H.; FÖRSTER, M.; BECKER, C.; MÜLLER-PFANNENSTIEL, K.; LÜTTMANN, J.; SCHEUSCHNER, TH.; KIEBEL, A.; DÜRING, I. und HERZOG, W. (2013): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope. Bericht zum FE-Vorhaben 84.0102/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik Band 1099; BMVBS Abteilung Straßenbau, Bonn; Carl Schünemann Verlag, Bremen; 2013.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & 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.

- BERGMANN, H.-H., WILLE, V. (2001): Flüchten oder Gewöhnen? - Feindabwehrstrategien wildlebender Tiere als Reaktion auf Störsituationen. In: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) (Hrsg.): Störökologie. Laufener Seminarbeiträge 1/01, 17-21. Laufen/Salzach.
- BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten zum LBP-Leitfaden. F+E Projekt Nr.02.0233/2003/LR erarbeitet durch Smeets & Damaschek, Bosch & Partner, FÖA Landschaftsplanung und Dr. Gassner. Oktober 2009. Bonn.
- BMVBW - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34, 35 BNatSchG.
- BMVBW - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau; F.E. 02.221/2002/LR. Entwicklung von Methoden und Darstellungsformen für FFH-Verträglichkeitsprüfungen (FFH-VP) im Sinne der EU-Richtlinien zu Vogelschutz- und FFH-Gebieten.
- BROD, H.G. (1993): Langzeitwirkung von Streusalz auf die Umwelt. Bundesanstalt für Straßenwesen, Reihe Verkehrstechnik, H. V2.
- BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 - 9 A 20.05 zur Bundesautobahn A 143 (Westumfahrung Halle). [ECLI:DE:BVerwG:2007:170107U9A20.05.0].
- EUGH, Urteil vom 11.04. 2013 – Sweetman – C-258/11, EU:C:2013:220, Rn. 32. Urteil zum Straßenbauprojekt N6 einer Umgehung der Stadt Galway“ - Irland.
- CONRADS, K. (1969): Beobachtungen am Ortolan (*Emberiza hortulana L.*) in der Brutzeit. J. Ornithol. 110, 379 - 420.
- CONRADS, K. (1977): Ergebnisse einer mittelfristigen Bestandsaufnahme (1964-1976) des Ortolans (*Emberiza hortulana L.*) auf einer Probestfläche der Senne (Ostmünsterland). In: Vogelwelt 98, 81-105.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete. Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG ausgearbeitet durch die Europäische Kommission GD Umwelt. November 2001/Oxford.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag/Eching.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ - Ausgabe 2010. BMVBS - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.). 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.

- GARNIEL, A., W. D. DAUNICHT, U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. & K. M. BAUER (1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 14.- Singvögel. Hrsg. URS N. GLUTZ VON BLOTZHEIM. Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (Hrsg.) (2001a): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 9: Columbiformes - Piciformes (Tauben, Kuckucke, Eulen, Ziegenmelker, Segler, Racken, Spechte). AULA-Verlag/Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (Hrsg.) (2001b): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 14/III: Passeriformes (5. Teil) - Embrizidae - Icteridae (Ammern, Stärlinge). AULA-Verlag/Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (Hrsg.) (2001c): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 6: Charadriiformes (1. Teil) - (Schnepfen-, Möwen- und Alkenvögel). AULA-Verlag/Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (Hrsg.) (2001d): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 13/II: Passeriformes (4. Teil) - Sittidae - Laniidae (Kleiber, Mauerläufer, Baumläufer, Beutelmeisen, Pirole, Würger). AULA-Verlag/Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (Hrsg.) (2001e): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 11/I: Passeriformes (2. Teil) - Turdidae (Schmätzer und Verwandte: Erithacinae). AULA-Verlag/Wiesbaden.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Bericht zum Vogelschutz, Heft Nr. 52 (S. 19-68).
- HÄNEL, K. (2004a): Zur Populationsstruktur und Habitatpräferenz des Ortolans (*Emberiza hortulana*). Untersuchungen in der Moritzburger Kuppenlandschaft/Sachsen. Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologie (9) 3. S. 317 - 357.
- KLAUKE, W. (FACHGRUPPE ORNITHOLOGIE NIESKY) (2008): Zusammenstellung von Gänserastflächen der Jahre 2004 bis 2007 im Untersuchungsraum.
- KRANICHSCHUTZ DEUTSCHLAND (2017): Informationen zur Kranichrast in Deutschland. Veröffentlicht unter der url: <https://www.kraniche.de/de/rast.html>
- LAMBRECHT, H., & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonvention, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.
- LANG, M., H. BANDORF, W. DORNBERGER, H. KLEIN & U. MATTERN (1990): Verbreitung, Bestandsentwicklung und Ökologie des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in Franken. Ökol. Vögel 12, 97-126
- LD – LANDESDIREKTION SACHSEN (2017): Auszug aus dem Raumordnungskataster. Bereitgestellt am 31.05.2017 durch das Ref. 34, Raumordnung, Stadtentwicklung. Dresden.

- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2004): Beobachtungsdaten von Wildgänsen im Untersuchungsraum der Jahre 2000-2003.
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2005): Kurzcharakteristik für den Vorschlag Europäisches Vogelschutzgebiet gemäß Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie - VSchRL) DE 4753-451 (Landesinterne Nr. 42) „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2006): Standard-Datenbogen für besondere Schutzgebiete (BSG), Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG): Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz (DE 4753-451). Stand: 10/2006.
- LfULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2012): Daten aus dem SPA-Monitoring 2010/11 zum SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“.
- LfULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2016): Auszug aus der Artdatenbank Sachsen (MultiBaseCS) Stand: 23.06.2016, übermittelt durch LfULG, Referat 62: Artenschutz, Hr. Wetzig am 23.06.2016.
- LfULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2017): Gebietsdaten zum SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz – abgerufen unter der url: https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/natura2000/3033.aspx#a_gebietsbeschreibung am 5.5.2017.
- LWF - BAYRISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Vogelschutz im Wald. Merkblatt 21. Freising.
- MANNSELD, K. & RICHTER, H. (1995) (Hrsg.): Naturräume in Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde/Trier, Band 238: 64-69
- REICHHOLF, J. 2001: Störungsökologie: Ursache und Wirkungen von Störungen. In: BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (ANL) (Hrsg.): Störökologie. Laufener Seminarbeiträge 1/01, 11-16. Laufen/Salzach.
- RUNGE, H., SIMON, M. & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.)- Hannover, Marburg.
- SCHUBERT, P. (1988): Beitrag zum Vorkommen der Gartenammer (*Emberiza hortulana*) auf der südwestlichen Flämingabflachung. Betr. Vogelkd. 34, 69-84
- STEIOF, K. (1996): Verkehrsbegleitendes Grün als Todesfalle für Vögel. Natur und Landschaft 71; 527-532.
- STEFFENS, R., KRETSCHMAR, R. & S. RAU (1998): Atlas der Brutvögel Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, hrsg. v. Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Mugler-Verlag, Radolfzell.

VOGELSCHUTZWARTE NESCHWITZ (2005a): Zusammenstellung von Brutvogelndaten aus den Jahren 1996 bis 2004 verschiedener Artbearbeiter.

VOGELSCHUTZWARTE NESCHWITZ (2005b): Ergebnisse des Brutvogelmonitorings 2004 und 2005.

VON BÜLOW, B. (1994): Bestandsentwicklung des Ortolans in Westfalen und Mitteleuropa. Natur- und Landschaftskunde 30: 49-54.

ZÖPHEL, U., TRAPP, H., & DR. R. WARNKE-GRÜTTNER (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens. Kurzfassung (Dezember 2015). Version 1.0. Hrsg. LfULG - Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.

7.3 Gutachten und Planungen

BÜRO FÜR HYDROLOGIE UND BODENKUNDE GERT HAMMER (2015): B 107, Südverbund Chemnitz - A 4. Verkehrseinheit 323.1. Bau-km 5+500 bis Bau-km 6+075– Gutachten über die voraussichtliche Tausalzbelastung der Zschopau, ihrer Zuflüsse und des Gablenzbaches durch Einleitung gefasster Straßenabwässer.

INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSANLAGEN (2017a): Technischer Erläuterungsbericht zum Vorhaben B 178 n – Verlegung A 4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ – Bauabschnitt 1, Teil 1- Zwischenstand. Email vom 30.06.2017.

INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSANLAGEN (2017b): Isophonen für Avifauna, Schutzgut Mensch und Erholung. Email vom 15.03.2017.

NATUR & TEXT (2017a): Faunistisches Sondergutachten **Brutvögel** 2016/17. B 178n – Verlegung der A4 bis Bundesgrenze D/PL und CZ. BA 1, Teil 1, Anschluss A4 – S112 (Nostitz). Im Auftrag der DEGES.

NATUR & TEXT (2017b): Faunistisches Sondergutachten 2016/17 **Zug- und Rastvögel**. B 178n – Verlegung der A4 bis Bundesgrenze D/PL und CZ. BA 1, Teil 1, Anschluss A4 – S112 (Nostitz). Bearbeitet durch I. Rödel, W. Hütz, F. Henricus & S. Hebold. Im Auftrag der DEGES.

NSZ OLB - NATURSCHUTZZENTRUM „OBERLAUSITZER BERGLAND“ (2000): Sondergutachten Avifauna zur B 178, 1. Abschnitt Neubau BAB A 4 - Löbau.

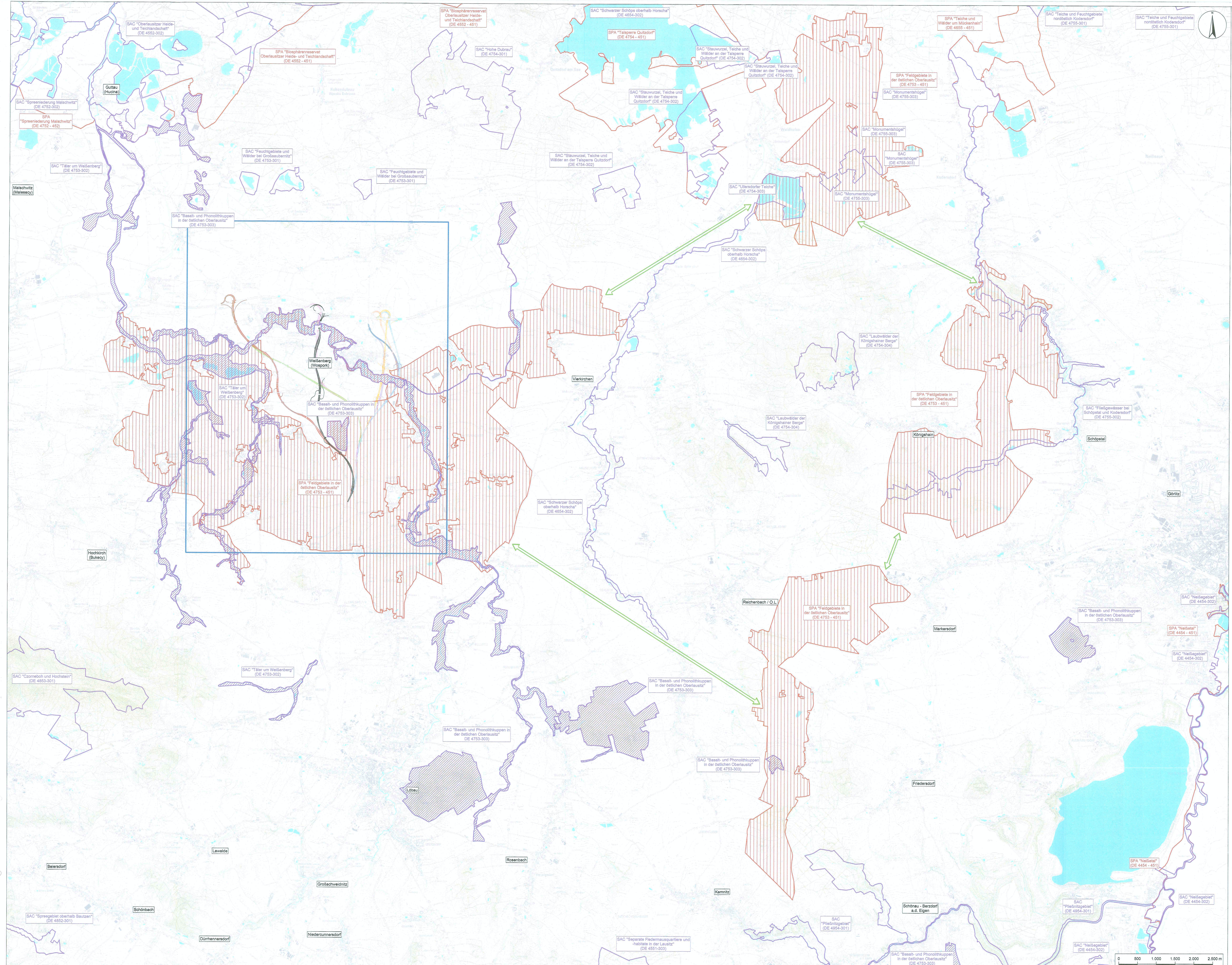
PLAN T - PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT UND UMWELT (2014): B 178 (n) Verlegung A 4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ, Bauabschnitt 1.2. SPA „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ (DE 4753-451 - Landes-Nr. 42) - Maßnahmenkonzeption Ortolan. Gutachten v. 31. Januar 2014, erarbeitet im Auftrag des Straßenbauamtes Bautzen

PTV –TRANSPORT CONSULT GMBH (2016): B 178n, Bauabschnitt 1, Teil 1, Anschluss A 4 bis S 112 (Nostitz). Verkehrsplanerische Untersuchung. Stand: 03.11.2016

SEICHE, K. (2003): B 178 Weißenberg bis Löbau, Teil 1 und Teil 2 -Verträglichkeitsprüfung nach Vogelschutzrichtlinie erarbeitet im Auftrag des Straßenbauamtes Bautzen.

SEICHE, K. (2008): Sondergutachten Vögel. B 178 n, Verlegung A 4 bis Bundesgrenze D/PL. 1. Abschnitt Teil 1, BAB A 4- S 112 (Nostitz) in Zusammenarbeit mit G. Manka. Erarbeitet im Auftrag des Straßenbauamtes Bautzen.

SEICHE, K., S. KELLER, A. SCHMIDT, J. SCHIMKAT, M. ZISCHEWSKI, M. LEIN & W. POICK (2005):
Avifaunistische Bestandsaufnahme der Lausitzer Gefildelandschaft unter besonderer Berücksichtigung des Ortolans (*Emberiza hortulana*) als Grundlage zur Abgrenzung eines meldewürdigen europäischen Vogelschutzgebietes der Richtlinie 79/409/EWG sowie als Planungsgrundlage für das Planfeststellungsverfahren der B 178 n, BA 1.1. Abschlussbericht. Erarbeitet im Auftrag des Freistaats Sachsen, vertreten durch das Straßenbauamt Bautzen. Stand 13.08.2005.



FFH-Verträglichkeitsprüfung für das SPA-Gebiet "Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz" (DE 4753-451)

- Schutzgebiete**
- SAC SPA: Natura 2000-Gebiet, bei dem Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können und das Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist
 - NATURA 2000-Gebiete, die Gegenstand weiterer FFH-Verträglichkeitsprüfung sind
 - NATURA 2000-Gebiete, bei denen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können

↔ Funktionale Beziehungen zwischen NATURA 2000-Gebieten und / oder deren Umgebung

Streckenverlauf des geplanten Vorhabens B 178n - Verlegung A 4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ Bauabschnitt 1, Teil 1

- Variante 1.0
- Variante 1.1
- Variante 1.2
- Variante 1.4
- Variante 1.5
- Variante 3.1
- Variante 3.2
- Variante 3.3
- Variante 3.4
- Detailsuntersuchungsbereich

	Verantwortlich: 1916/1616	bearbeitet: 31.08.2017	eingesehen: 31.08.2017	eingetragt: 31.08.2017
	Bearbeiter: 1916/1616	geprüft: 31.08.2017	freigegeben: 31.08.2017	Verantwortlich: 1916/1616

DEGES Deutsche Einheit Fernverkehrsplanung- und Bau GmbH Zimmerstraße 64 01171 Berlin Tel: (030) 202 43-0 Fax: (030) 202 41-0 www.deges.de	bearbeitet: 31.08.2017	eingesehen: 31.08.2017	eingetragt: 31.08.2017
--	---------------------------	---------------------------	---------------------------

No.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
-----	------------------	-------	---------

VORUNTERSUCHUNG

FREISTAAT SACHSEN
 Oberministerie
 B 178n - Verlegung A 4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ
 Bauabschnitt 1, Teil 1
 -Anschluss A 4 bis S 112 (Noitzsch)
 FFH-Verträglichkeitsprüfung zum SPA
 "Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz" (DE 4753-451)

Maßstab: 1:25.000
 Datum: 12.11.11
 Auftraggeber:

