

**Unterlage 19.3.2  
FFH-Vorprüfung**

**gem. § 34 BNatSchG bzw. § 23 SächsNatSchG für das Besondere Schutzgebiet (BSG) [= Special Protection Area (SPA)] nach der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VSchRL):**

**„Vereinigte Mulde“  
(landesinterne Melde-Nr. 19)  
(Gebiets-Nr. DE 4340-451)**

**im Rahmen der Planung zur  
B 2, Ortsumgehung Wellaune**

**FFH-Vorprüfung**  
**für das SPA-Gebiet DE 4340-451**  
**„Vereinigte Mulde“**  
**B 2, Ortsumgehung Wellaune**

**IHB GmbH Ingenieurdienstleistungen**

Strümpellstraße 4 – 8  
04289 Leipzig

**NL Halle**

Brachwitzer Straße 16  
06118 Halle/S.  
Tel.: 03 45 – 68 20 420  
Fax: 03 45 – 68 20 422

**PROJEKTLEITUNG:**

Dipl.-Ing. Achim Kretschmer

**BEARBEITUNG:**

Dipl.-Ing. Achim Kretschmer  
Dipl.-Ing. Stefan Pötzsch  
Dipl.-Ing. Ines Steindorf

Bearbeitet im Auftrag des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig  
Halle, November 2017

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG.....</b>	<b>1</b>
1.1	Rechtliche Grundlagen .....	1
1.2	Gesamtmethodik.....	2
1.3	Datengrundlagen .....	3
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG DES SCHUTZGEBIETES UND SEINER ERHALTUNGSZIELE.....</b>	<b>4</b>
2.1	Beschreibung des Schutzgebietes .....	4
2.2	Erhaltungsziele des Schutzgebietes .....	5
2.3	Vorbelastungen .....	9
2.4	Empfindlichkeit der maßgeblichen Gebietsbestandteile .....	10
2.4.1	Empfindlichkeit gegenüber Störung durch akustische Reize / Lärm .....	10
2.4.2	Empfindlichkeit gegenüber Störung durch künstliche Lichtquellen / Lichtreflexe .....	12
2.4.3	Empfindlichkeit gegenüber direkter Störung durch den Menschen/visuelle Störungen.....	13
2.5	Management-Pläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen .....	16
<b>3</b>	<b>BESCHREIBUNG DES VORHABENS SOWIE DER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN</b>	<b>16</b>
3.1	Beschreibung des Vorhabens.....	16
3.2	Wirkfaktoren .....	20
<b>4</b>	<b>PROGNOSE MÖGLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGUTES DURCH DAS VORHABEN.....</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>EINSCHÄTZUNG DER RELEVANZ ANDERER PLÄNE UND PROJEKTE .....</b>	<b>38</b>
<b>6</b>	<b>FAZIT .....</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>LITERATUR UND QUELLEN.....</b>	<b>39</b>

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Vogelarten lt. Anhang I der VSchRL und gemäß den Erhaltungszielen für das SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ .....	6
Tabelle 2:	Zugvogelarten gemäß Art. 4, Abs. 2 der VSchRL und gemäß den Erhaltungszielen für das SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ .....	8
Tabelle 3:	Weitere für das SPA-Gebiet qualitativ und quantitativ hervorragende Vogelarten .....	9
Tabelle 4:	Übersicht über die besondere Empfindlichkeit von Vogelarten (aus LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG – VORPOMMERN, 1999).....	15
Tabelle 5:	Ermittlung der möglichen Betroffenheit von Brutvögeln des Anhangs I der VSchRL gem. den Erhaltungszielen .....	23
Tabelle 6:	Ermittlung der möglichen Betroffenheit von regelmäßig auftretenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL .....	30
Tabelle 7:	Ermittlung der möglichen Betroffenheit von weiteren für das Gebiet qualitativ und quantitativ hervorragenden Vogelarten .....	35

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Darstellung der Varianten im Rahmen der Linienfindung .....	17
Abbildung 2: Trasse Vorentwurf und SPA-Gebietskulisse .....	17

## ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1: Verordnung zum Vogelschutzgebiet DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“, Freistaat Sachsen, RP Leipzig. Vom 08.12.2006 (Sächsisches Amtsblatt, Sonderdruck Nr. 4/2006)
- Anlage 2: Standard - Datenbogen für das besondere Schutzgebiet DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“, LFUG – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2006), veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft, Nr. L 107/4

## KARTENVERZEICHNIS

Unterlage	Karte	Titel	Maßstab	Blätter
19.3.2	1	Karte 1: Übersichtskarte FFH-Vorprüfung für das SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“	1 : 20.000	1

### Abkürzungen:

BW	Bauwerk
DE	Länderkürzel Deutschland (bei Bezeichnung des NATURA 2000-Gebietes)
GVO	Grundschutzverordnung
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
LRT	Lebensraumtyp
MaP	Managementplan
B 2	Bundesstraße 2
SCI	Site of Community Importance (Gebiet gemeinschaftlichen Interesses)
SAC	Special Area of Conservation (Besonderes Schutzgebiet)
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protection Areas

## **1 Anlass und Aufgabenstellung**

Das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Leipzig, plant im Auftrag der Bundesrepublik Deutschland die B 2, Ortsumgehung Wellaune.

Das Vorhaben „B 2, Ortsumgehung Wellaune“ ist im Bundesverkehrswegeplan 2003 als neues Vorhaben mit Planungsrecht und besonderem naturschutzfachlichen Planungsauftrag für den weiteren Bedarf ausgewiesen. Auf der Grundlage des 5. FstrAbÄndG vom 04.10.2004 wurde für das Vorhaben abweichend vom Bundesverkehrswegeplan ein vordringlicher Bedarf festgestellt. Somit führt der Landesverkehrsplan Sachsen 2025 das Vorhaben als Maßnahme des Bedarfsplanes für Bundesfernstraßen mit vordringlichem Bedarf.

Für die B 2, Ortsumgehung Wellaune wurde zur Findung der umweltverträglichsten Variante gem. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erarbeitet, die zeitlich parallel zu der erforderlichen Linienplanung erfolgte.

Nach einer ersten Abschätzung wurde festgestellt, dass eine Betroffenheit des von der EU bestätigten Gebietes „Vereinigte Mulde“ (EU-Meldenr.: DE 4340-451, Landesinterne Nr.: 19) durch das zu prüfende Projekt der „B 2, Ortsumgehung Wellaune“ nicht ausgeschlossen werden kann. Eine Betroffenheit weiterer EU-Vogelschutzgebiete ist aufgrund der großen Entfernungen des Projektes zu diesen Gebieten nicht möglich (vgl. Karte 1, U 19.3.2).

Das folgende Gutachten soll entsprechend den Anforderungen an eine FFH-Vorprüfung, im Sinne des Vorsorgeprinzips (Art. 174 Abs. 2 S. 2 EG-Vertrag) feststellen, ob eine Beeinträchtigung der maßgeblichen Gebietsbestandteile im Sinne der Gefährdung des günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Gebietsbestandteile, die sich in den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes widerspiegeln, durch die vom Projekt ausgehenden Wirkfaktoren, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, möglich ist. Am Ende steht die Aussage, ob die Durchführung einer weiterführenden FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist oder nicht.

### **1.1 Rechtliche Grundlagen**

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

- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 S. 1), geändert durch Art. 1 ÄndRL 2008/102/EG vom 19. 11. 2008 (ABl. Nr. L 323 S. 31), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL), incl. der Anpassung vom 27. Oktober 1997; EU-RAT 1997, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)
- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. Nr. 8 vom 05.07.2013 S. 451)

Die FFH-RL und die daraus resultierenden Rechtsfolgen haben durch die Novellierung des BNatSchG v. 09.05.1998 in den §§ 19 a-f (bzw. § 10 u. §§ 32-35 BNatSchG, in Kraft getreten am 04.04.2002) Eingang in das Bundesrecht gefunden. In § 7 Abs. 1 Nr. 6 - 8 BNatSchG (2009) wird das Netz „Natura 2000“ definiert. Bestandteil des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ sind auch die Europäischen Vogelschutzgebiete (Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten), die § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG als Gebiete i. S. d. Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 VSchRL definiert. Mit der Verordnung des RP Leipzig vom 08.12.2006 wurde das Vogelschutzgebiet DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“ anerkannt.

Eine der wichtigsten Rechtsfolgen der FFH-Richtlinie ist die Verträglichkeitsprüfung nach Artikel 6 Abs. 3 und 4 (FFH-RL) und § 34 BNatSchG bzw. § 23 SächsNatSchG. Dabei knüpft die Prüfpflicht nach Artikel 6 Abs. 3 und 4 (FFH-RL) sowie § 34 Abs. 1 und 2 BNatSchG bzw. § 23 Abs. 1 u. 2 SächsNatSchG an das Vorliegen eines Plans oder Projekts an.

Gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-RL erfordern „Pläne und Projekte, die nicht mit der Gebietsverwaltung in Verbindung stehen, die ein Gebiet jedoch einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten, eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Gebietes“.

Prinzipiell sind die Vogelarten des Anhang I der VSchRL und die Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL, für die das betreffende Gebiet ausgewiesen wurde, der Gegenstand der Verträglichkeitsprüfung, wenn sie in einem Schutzgebiet mit signifikanten Populationen vertreten sind. Der Anhang I der VSchRL enthält eine verbindliche Liste von Vogelarten. Für Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL gibt es keine derartige verbindliche Artenliste. Art. 4 Abs. 2 VSchRL bezieht sich lediglich auf „regelmäßig auftretende“ Zugvogelarten. Die VSchRL enthält keine Definition dieses Begriffs.

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

## **1.2 Gesamtmethodik**

Die fachliche und methodische Bearbeitungsgrundlage der vorliegenden FFH-Vorprüfung bildete der Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau des BMVBW (Ausgabe 2004).

Gemäß der Aufgabenstellung umfasst die vorliegende FFH-Vorprüfung die 1. Phase des Verfahrens nach §§ 34, 36 BNatSchG und prüft, ob das Verkehrsvorhaben der - B 2, Ortsumgehung Wellaune - geeignet ist, das FFH-Gebiet „Vereinigte Mulde und Muldeauen“ beeinträchtigen zu können (Möglichkeitsmaßstab). Ist die Möglichkeit einer Beeinträchtigung nicht auszuschließen, dann ist die 2. Phase der Verträglichkeitsprüfung durchzuführen, in deren Rahmen dann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu ermitteln ist, ob das Vorhaben im Zusammenhang mit anderen Plänen und Projekten das Gebiet (erheblich) beeinträchtigen wird (Wahrscheinlichkeitsmaßstab).

Die Erarbeitung der vorliegenden FFH-Vorprüfung erfolgte auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und im Rahmen des Projektes ermittelter Daten zu Vorkommen von Arten und Lebensräumen sowie aus Expertenbefragungen und unter Einbeziehung fachlich fundierter Erfahrungswerte zur Reichweite und Intensität von möglichen Beeinträchtigungen.

### **1.3 Datengrundlagen**

Außer den technischen Planungsunterlagen für das Straßenbauvorhaben lagen folgende Materialien vor:

- Sächsisches Amtsblatt, Sonderdruck Nr. 4/2006 vom 8.12.2006: Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Vereinigte Mulde“ vom 27.10.2006 (Anlage 1)
- Sächsisches Amtsblatt Nr. 51/2012 vom 20.12.2012: Verordnung der Landesdirektion Sachsen zur Bestimmung von Europäischen Vogelschutzgebieten (Grundsatzverordnung Sachsen für Vogelschutzgebiete, sog. Sammelverordnung)
- LFUG – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2006): Standard - Datenbogen für das besondere Schutzgebiet DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“ (Anlage 3)
- LFUG – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Stand 31.01.2006): Gebietscharakteristik zum Gebietsvorschlag „Vereinigte Mulde“ (DE 4340-451)
- LFUG HRSG. (11/1999): Material zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999, Rote Liste Biotoptypen
- LFUG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Biotoptypen- und Landnutzungskartierung 2005  
(<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice/synserver?project=natur&language=de&view=btlnk>, abgerufen am 03.02.2014)
- LFUG – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (1998): Biotopvernetzungsplan Sachsen, aufgestellt von OekoKart GmbH Halle, Büro für Landschaftsplanung & Angewandte Ökosystemstudien
- LFUG (2/2002): Auszüge aus der Sachdatenbank der landesweiten selektiven Biotoptypenkartierung Sachsen, 2. Durchgang
- LFUG HRSG. (1998): Atlas der Brutvögel Sachsens
- SBA DÖBELN-TORGAU (2005): FFH-Verträglichkeitsprüfung für das faktische Vogelschutzgebiet „Mittlere Mulde“ im Rahmen der Planung der B 2 Leipzig – Bad Düben, Ausbau südlich Bad Düben, Anbau eines Radweges, aufgestellt von IBV GmbH.
- Avifaunistische Daten, Naturschutzzentrum Wurzen-Dehritz, 2005, Angaben Herr Sykora als Naturschutzbeauftragter, Wellaune 2005, unveröffentlicht
- NSI (2012): Geplante Ortsumgehung B 2 Wellaune - Faunistische Erfassungen

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

### **2.1 Beschreibung des Schutzgebietes**

Das SPA-Gebiet DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“ umfasst das naturnahe Auengebiet der Mittleren Mulde zwischen Löbnitz im Norden und Sermuth im Süden. Es weist eine Gesamtgröße von ca. 10.210 ha auf und befindet sich anteilig in den Naturräumen Düben-Dahlener Heide und Nordsächsisches Platten- und Hügelland.

Im Bereich zwischen Sermuth und Wurzen ist die Talaue durch Terrassen und Hänge eingefasst und weist eine wechselnde Breite auf, wobei Grünland- und Ackernutzung vorherrschen. Unterhalb Grimma zeigt sich das Gebiet als Durchbruchstal mit steilen, felsdurchragten Prallhängen. Für den Bereich von Nerchau bis Wurzen ist eine typisches Erosions- und Akkumulationsrelief vorhanden. Hier befinden sich Deiche und Überlaufrinnen und die Aue enthält Altwässer und Teiche sowie kleinflächig Röhrichte und Auengebüsche. Innerhalb der überwiegenden Grünlandflächen befinden sich extensiv genutzte Feucht- und Frischwiesen. Im Durchbruchstalabschnitt sind bodensaure und mesophile Laubmischwälder sowie Schutthang- und Schluchtwälder charakteristisch. Der Gebietsteil am Westrand der Dübener Heide zwischen Wurzen und der Landesgrenze ist als breite Tieflandsaue ausgebildet. Unterhalb von Eilenburg zeigt die Muldeaue eine beispielhafte naturnahe Ausstattung mit ausgeprägter Fließdynamik, Steilabbrüchen und Kieshegern. Die flussnahe Aue stellt hier ein Mosaik aus Röhrichten, Altwässern und Auengebüschen, Weichholz- und Erlen-Eschen-Auenwald sowie Auwiesen dar. An den Talhängen kommen Laubmischwälder vor.

Bei dem SPA-Gebiet handelt es sich um ein bedeutendes Brutgebiet von Vogelarten der naturnahen Flussauen und Laubwälder sowie ein bedeutendes Nahrungs- und Rastgebiet für durchziehende und überwinternde Wasservogelarten. Als Brutvögel kommen mindestens 30 Arten des Anhanges I VSchRL bzw. Roten Liste Sachsen (Kategorien 1 und 2) im Gebiet vor<sup>1</sup>. Für die Arten Baumfalke, Eisvogel, Fischadler, Flussuferläufer, Mittelspecht, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan und Weißstorch ist das Vogelschutzgebiet eines der bedeutendsten Gebiete im Freistaat Sachsen. Besonders bedeutsam ist das Gebiet auch für die Mindestrepräsentanz im Freistaat Sachsen für die Arten Grauspecht, Heidelerche, Neuntöter, Schwarzspecht, Wachtelkönig und Wespenbussard sowie die Gewährleistung der räumlichen Ausgewogenheit für den Seeadler. Außerdem stellt das Vogelschutzgebiet ein bedeutendes Rast- und Nahrungsgebiet für Saatgänse dar und besitzt weitere herausragende Funktionen als Wasservogellebensraum.

Für die bedeutenden Fließ- und Stillgewässer mit Gebietsfunktionen im SPA-Gebietes gilt auch das Verschlechterungsverbot gem. Wasserhaushaltsgesetz - WHG - (vom 31. Juli 2009, BGBl. S. 2585, zuletzt geändert am 07.08.2013) und Sächsischem Wassergesetz -SächsWG- (vom 12. Juli 2013, SächsGVBl. S. 503).

---

<sup>1</sup> Gem. Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Vereinigte Mulde“ vom 27. Oktober 2006



## 2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

In § 3 der Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Vereinigte Mulde“ vom 27.10.2006 (sog. Grundschutzverordnung) sind folgende Erhaltungsziele formuliert:

1. Im Vogelschutzgebiet "Vereinigte Mulde" 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*), **Blaukehlchen**<sup>2</sup> (*Luscinia svecica*), **Brachpieper** (*Anthus campestris*), **Eisvogel** (*Alcedo atthis*), **Fischadler** (*Pandion haliaetus*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Grauvammer (*Miliaria calandra*), **Grauspecht** (*Picus canus*), **Heidelerche** (*Lullula arborea*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Knäkente (*Anas querquedula*), Löffelente (*Anas clypeata*), **Mittelspecht** (*Dendrocopos medius*), **Neuntöter** (*Lanius collurio*), **Ortolan** (*Emberiza hortulana*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), **Rohrweihe** (*Circus aeruginosus*), **Rotmilan** (*Milvus milvus*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*), **Schwarzspecht** (*Dryocopus martius*), **Seeadler** (*Haliaeetus albicilla*), **Sperbergrasmücke** (*Sylvia nisoria*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), **Tüpfelralle** (*Porzana porzana*), **Wachtelkönig** (*Crex crex*), **Weißstorch** (*Ciconia ciconia*), Wendehals (*Jynx torquilla*), **Wespenbussard** (*Pernis apivorus*), **Zwergschnäpper** (*Ficedula parva*).
2. Vorrangig zu beachten sind die folgenden Vogelarten, für die das Vogelschutzgebiet eines der bedeutendsten Brutgebiete im Freistaat Sachsen ist: Baumfalke (*Falco subbuteo*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*).
3. Daneben sichert das Gebiet für die folgenden der Brutvogelarten einen repräsentativen Mindestbestand im Freistaat Sachsen: Grauspecht (*Picus canus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Wachtelkönig (*Crex crex*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*). Das Vogelschutzgebiet ist für die Gewährleistung räumlicher Ausgewogenheit der Vorkommen des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) im Freistaat Sachsen wichtig.
4. Außerdem stellt das Vogelschutzgebiet ein bedeutendes Rast- und Nahrungsgebiet für Saatgänse (*Anser fabalis*) dar und besitzt weitere herausragende Funktionen als Wasservogellebensraum.
5. Ziel in der durch Halboffenland geprägten, an natürlichen Strukturen reichen Flussauenlandschaft ist es, einen günstigen Erhaltungszustand der Vorkommen der vorstehend aufgeführten Vogelarten und damit eine ausreichende Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Gebietes zu erhalten oder diesen herzustellen, wobei bestehende funktionale Zusammenhänge zu berücksichtigen sind.

Lebensräume und Lebensstätten der genannten Vogelarten im Gebiet sind insbesondere der naturnahe Fluss mit seinen Abbruchufern, Hegern und sonstigen Uferbereichen,

---

<sup>2</sup> Fettdruck = Art nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

die zahlreichen Altwässer in unterschiedlicher Ausprägung, die reich strukturierten bis strukturarmen Agrarflächen, insbesondere das Dauergrünland feuchter bis trockener, nährstoffarmer Standorte, die Gehölzbestände, insbesondere Weichholz- und Hartholzauenwälder, Erlen- und Eschenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Buchenwälder, höhlenreiche Einzelgehölze, Baumreihen und Gehölzgruppen sowie Auengebüsche und Hecken. Bedeutsam sind zudem kleine Fließgewässer, Teiche, Röhrichte, Brachen feuchter bis trockener Standorte, natürliche kiesig-sandige, vegetationsarme Sedimentations- und Erosionsbereiche in den Auen. Die besondere Lebensraumeignung wird durch den Komplexcharakter genannter Lebensräume und Lebensstätten bestimmt.

#### Überblick über die Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Für das SPA-Gebiet liegen eine Gebietscharakteristik (01/2006), der Standard-Datenbogen für das SPA Gebiet (Stand 10/2006) und die Verordnung zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Vereinigte Mulde“ (27.10.2006) vor (vgl. Anlage 1). Die Angaben zu den Populationen erfolgten mit den im Standard-Datenbogen üblichen Abkürzungen. Neben Zahlenangaben sind auch Angaben darüber enthalten, ob sich die Zahlen auf Paare (p) oder Einzeltiere (i) beziehen. In den Fällen, in denen keine Zahlenangaben möglich waren, wurde das Vorkommen in Bezug auf die Größe/Dichte der Population angegeben. So bedeutet die Abkürzung „R“, dass die Art selten ist und „P“, dass Populationsangaben nicht vorliegen, die Art aber vorhanden und signifikant ist. Mit „V“ sind Artvorkommen gekennzeichnet, die sehr selten, in sehr kleinen Populationen oder als Einzelindividuen vorkommen.

Im Standard-Datenbogen (10/2006) für das Gebiet „Vereinigte Mulde“ sind insgesamt 42 Vogelarten nach Anhang I der VSchRL aufgeführt, davon 20 als Brutvögel, alle anderen als Durchzügler und teilweise Überwinterungsgäste.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die für das SPA-Gebiet signifikanten Vogelarten des Anhang I VSchRL, ihre Einordnung in den Rote Liste-Status und ihre Artnachweise.

**Tabelle 1: Vogelarten lt. Anhang I der VSchRL und gemäß den Erhaltungszielen für das SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“**

Kenn-ziffer	wiss. Bezeichnung dt. Name (Erhaltungsziel – EZ gem. Grund- schutzverordnung)	RL SN	RL D	Gebietsfunktionen / Popula- tionsangaben (Quellen)			weitere Gebiets- funktion Nahr- ungs- funktion
				Brutfunkti- on	Überwin- terungs- funktion	Ruhe- und Rastplatz- funktion	
A272	<i>Luscinia svecica</i> <b>Blaukehlchen (EZ 1)</b>	R	V	pP	-	iP	x
A255	<i>Anthus campestris</i> <b>Brachpieper (EZ 1)</b>	2	1	p1-5	-	iP	x
A229	<i>Alcedo atthis</i> <b>Eisvogel (EZ 1, 2)</b>	3	*	p > 25	i P	i P	x
A094	<i>Pandion haliaetus</i> <b>Fischadler (EZ 1, 2)</b>	R	3	p ~ 5	-	i P	x
A234	<i>Picus canus</i> <b>Grauspecht (EZ 1, 3)</b>	*	2	p 1-5	-	-	x
A246	<i>Lullula arborea</i> <b>Heidelerche (EZ 1, 3)</b>	2	V	p 1-5	-	-	x
A238	<i>Dendrocopos medius</i> <b>Mittelspecht (EZ 1, 2)</b>	3	*	p 6-10	-	-	x
A338	<i>Lanius collurio</i>	*	*	p ~ 200	-	i P	x

Kenn- ziffer	wiss. Bezeichnung dt. Name (Erhaltungsziel – EZ gem. Grund- schutzverordnung)	RL SN	RL D	Gebietsfunktionen / Popula- tionsangaben (Quellen)			weitere Gebiets- funktion Nahr- ungs- funktion
				Brutfunkti- on	Überwin- terungs- funktion	Ruhe- und Rastplatz- funktion	
	<b>Neuntöter (EZ 1, 3)</b>						
A340	<i>Lanius excubitor</i> <b>Raubwürger (EZ 1) (nicht Anhang I)</b>			p 1-5	i P	i P	x
A379	<i>Emberiza hortulana</i> <b>Ortolan (EZ 1)</b>	2	3	p 1-5	-	i P	x
A081	<i>Circus aeruginosus</i> <b>Rohrweihe (EZ 1, 2)</b>	*	*	p > 10	-	i P	x
A074	<i>Milvus milvus</i> <b>Rotmilan (EZ 1, 2)</b>	*	*	p > 40	-	i C	x
A073	<i>Milvus migrans</i> <b>Schwarzmilan (EZ 1, 2)</b>	*	*	p > 30	-	i C	x
A236	<i>Dryocopus martius</i> <b>Schwarzspecht (EZ 1, 3)</b>	*	*	p > 20	-	-	x
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> <b>Seeadler (EZ 1, 3)</b>	2	*	p = 1	-	i 1-5	x
A307	<i>Sylvia nisoria</i> <b>Sperbergrasmücke (EZ 1)</b>	3	*	p ~ 5	-	i P	x
A119	<i>Porzana porzana</i> <b>Tüpfelralle, Tüpfelsumpfhuhn (EZ 1)</b>	2	1	p V	-	i V	x
A122	<i>Crex crex</i> <b>Wachtelkönig (EZ 1, 3)</b>	1	2	p 1-5	-	i P	x
A031	<i>Ciconia ciconia</i> <b>Weißstorch (EZ 1, 2)</b>	3	3	p = 1-6	-	i 11-50	x
A072	<i>Pernis apivorus</i> <b>Wespenbussard (EZ 1, 3)</b>	3	V	p 1-5	-	i P	x
A320	<i>Ficedula parva</i> <b>Zwergschnäpper (EZ 1)</b>	R	*	p V	-	i V	x

**RL SN:** Rote Liste Freistaat Sachsen (www.umwelt.sachsen.de ) 04.02.2014

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Arten der Vorwarnliste, \* = ungefährdet

**RL D:** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 2007

0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arten mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste  
G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt

Quelle:

- Standard-Datenbogen für das besondere Schutzgebiet DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“, LFUG – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2006)
- Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes "Vereinigte Mulde" vom: 27.12.2006

### Überblick über die regelmäßig auftretenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL

Tabelle 2 beinhaltet eine Übersicht über die für das SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ signifikanten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL.

Als Datenquelle dienen die Erhaltungsziele der sog. Grundschutzverordnung für das Gebiet sowie der Standard-Datenbogen zum SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“.

**Tabelle 2: Zugvogelarten gemäß Art. 4, Abs. 2 der VSchRL und gemäß den Erhaltungszielen für das SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“**

Kenn- ziffer	wiss. Bezeichnung dt. Name (Erhaltungsziel – EZ gemäß Grund- schutzverordnung)	RL SN	RL D	Gebietsfunktionen / Popula- tionsangaben (Quellen)			weitere Gebiets- funktion Nahrungs- funktion
				Brutfunk- tion	Überwinte- rungsfunk- tion	Ruhe- und Rastplatz- funktion	
A099	<i>Falco subbuteo</i> <b>Baumfalke (EZ 1, 2)</b>	2	3	p 1-5	-	iP	x
A168	<i>Actitis hypoleucos</i> <b>Flussuferläufer (EZ 1, 2)</b>	2	2	p 1-5	-	i 51-100	x
A383	<i>Miliaria calandra</i> <b>Grauwammer (EZ 1)</b>	2	3	p >25	iP	-	x
A142	<i>Vanellus vanellus</i> <b>Kiebitz (EZ 1)</b>	2	2	p 1-5	-	i 1.001 - 10.000	x
A055	<i>Anas querquedula</i> <b>Knäkente (EZ 1)</b>	1	2	p P	-	i 6-10	x
A056	<i>Anas clypeata</i> <b>Löffelente (EZ 1)</b>	1	3	-	-	i 11-50	x
A340	<i>Lanius excubitor</i> <b>Raubwürger (EZ 1)</b>	2	2	p 1-5	iP	iP	x
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> <b>Schilfrohrsänger (EZ 1)</b>	2	V	p 1-5	-	iP	x
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i> <b>Steinschmätzer (EZ 1)</b>	2	1	p 1-5	-	iP	x
A233	<i>Jynx torquilla</i> <b>Wendehals (EZ 1)</b>	2	2	pV	-	iP	x
A039	<i>Anser fabalis</i> <b>Saatgans (EZ 4)</b>	-	-	-	i 1.001 - 10.000	i 1.001 - 10.000	x

**RL SN:** Rote Liste Freistaat Sachsen (www.umwelt.sachsen.de) 04.02.2014

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Arten der Vorwarnliste

**RL D:** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 2007

0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arten mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste  
G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt

Quellen:

- Standard-Datenbogen für das besondere Schutzgebiet DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“, LFUG – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2006)
- Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes "Vereinigte Mulde" vom: 27.12.2006 (sog. Grundsatzverordnung)

#### Überblick über weitere für das SPA-Gebiet qualitativ u. quantitativ hervorragende Vogelarten

Wie in den Erhaltungszielen allgemein formuliert, besitzt das SPA-Gebiet eine bedeutende Lebensraumfunktion für weitere hervorragende Funktion als Wasservogellebensraum.

Tabelle 3 gibt einen Überblick über namentlich nicht in den Erhaltungszielen aufgeführte Arten, die aufgrund ihrer qualitativen und quantitativen Vorkommen von herausragender Bedeutung sind (z. T. auch Vogelarten gemäß Anhang 1 u. Artikel 4, Abs. 2 VSchRL).

Als Datenquellen diente der Standard-Datenbogen zum SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“. Hier sind insgesamt 71 Vogelarten als regelmäßig auftretende Zugvögel aufgelistet, die nicht im Anhang I der VSchRL aufgeführt sind.

**Tabelle 3: Weitere für das SPA-Gebiet qualitativ und quantitativ hervorragende Vogelarten**

Kenn- ziffer	wiss. Bezeichnung (dt. Name)	RL SN	RL D	Gebietsfunktionen / Popula- tionsangaben (Quellen)			weitere Gebiets- funktion  Nah- rungs- funktion
				Brut- funktion	Überwin- terungs- funktion	Ruhe- und Rastplatz- funktion	
	Freiwasserarten / Wasservögel						
A036	Cygnus olor Höckerschwan	*	*	p > 10	i 101-200	i 101-200	x
A053	Anas platyrhynchos Stockente	V	*	p 51 - 101	i1.001 - 10.000	i1.001 - 10.000	x
A059	Aythya ferina Tafelente	V	*	p V	i 1-5	i 101 - 250	x
A118	Rallus aquaticus Wasserralle	3	V	p > 10	-	i P	x
	Wasservögel/Rastvögel mit Nahrungshabitaten im Umfeld der Muldeau						
A038	Cygnus cygnus Singschwan (Anh. I)	R	R	-	i 11-50	i 11-50	x
A041	Anser albifrons Blässgans			-	i1.001 - 10.000	i1.001 - 10.000	x
A043	Anser anser Graugans	*	*	p 1-5	i11-50	i11-50	x
A140	Pluvialis apricaria Goldregenpfeifer (Anh. I)		1	-	-	i251-500	x
A028	Ardea cinerea Graureiher	*	*	p ~ 200	i 51-100	i 51-100	x
	Weitere Arten						
A153	Gallinago gallinago Bekassine	2	1	-	-	i P	x
A021	Botaurus stellaris Rohrdommel (Anh. I)	1	2	-	-	i V	x

**RL SN:** Rote Liste Freistaat Sachsen (www.umwelt.sachsen.de ) 04.02.2014

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Arten der Vorwarnliste, \* = ungefährdet

**RL D:** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 2007

0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arten mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste  
G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt, \* = ungefährdet

Quellen:

- Standard-Datenbogen für das besondere Schutzgebiet DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“, LFUG – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2006)

## 2.3 Vorbelastungen

Informationen zu Vorbelastungen im Schutzgebiet sind im Managementplan zum FFH-Gebiet „Vereinigte Mulde und Muldeauen“ enthalten. Das SAC ist Teil des SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“. Die nachfolgend benannten Beeinträchtigungen und Gefährdungen basieren auf den Angaben aus dem MaP zum SAC „Vereinigte Mulde und Muldeauen“ (Arbeitsgemeinschaft der Unternehmen ERGO Umweltinstitut GmbH und Sächsische Landsiedlung GmbH, 2008).

Die für die Auedynamik sehr wichtigen Überschwemmungen der Mulde führen zu Erosionen und Ablagerungen von nährstoffreichen Sedimenten. Sie verursachen gleichzeitig eine Eutrophierung der Stillgewässer sowie eine erhöhte Schadstoffbelastung der Böden und Gewässer. Insbesondere die Entwässerung von Auenwäldern führt zu Beeinträchtigungen der Auenwald-Lebensraumtypen. Weitere Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Arten und Lebensräumen resultieren aus Nutzungskonflikten wie Störung durch Freizeitnutzung, Dünger- und Pestizideintrag aus der landwirtschaftlichen Nutzung, Gewässerunterhaltung, Müllablagerungen sowie Lärm- und Schadstoffeinträgen aus dem Verkehr. Bezüglich der Arten gehen durch den Verkehr auf vorhandenen Straßen Gefährdungen durch visuelle und akustische Störungen, Zerschneidungswirkungen und Kollisionen aus.

## **2.4 Empfindlichkeit der maßgeblichen Gebietsbestandteile**

Die Prognose der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes erfolgt auf der Grundlage der ermittelten Wirkintensitäten, der Wirkfaktoren des Projektes und Empfindlichkeiten der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Gebietsbestandteile. An dieser Stelle ist dazu der Hinweis angebracht, dass die Prüfpflicht nach Art. 6 Abs. 3 FFH-RL auch für Projekte außerhalb von Natura 2000-Gebieten besteht, soweit sie, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen, geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen. Ausgehend von den möglichen betriebsbedingten Projektwirkungen bilden insbesondere die Empfindlichkeiten der Vögel gegenüber den Wirkfaktoren „Störungen durch akustische und optische Reize“ und „Zerschneidung“ eine wichtige Grundlage zur Einschätzung ihrer Betroffenheit.

### **2.4.1 Empfindlichkeit gegenüber Störung durch akustische Reize / Lärm**

Nach RECK u. a. (2001) sind bei der Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen von Tieren durch akustische Reize drei Aspekte zu unterscheiden:

- physiologische Schädigungen
- Maskierung von Informationen
- Übermittlung von Informationen die negative Reaktionsmuster auslösen

**Physiologische Schäden** des Innenohres durch Lärm können durch sehr laute Schallereignisse entstehen, wobei neben dem Spitzenpegel und Frequenzspektrum die Verteilung des Lärmpegels über die Zeit und wie lange dieser anhält betrachtet werden muss. Kurzzeitig wirkender Lärm verursacht bei Pegeln von deutlich mehr als 100 dB(A) Tag bereits dauerhafte Schäden. Das gleiche gilt für lang anhaltenden Lärm bei niedrigeren Pegeln von rd. 90 dB(A) Tag. Bezüglich der unmittelbaren Wirkung des Schalls auf das Innenohr ist bemerkenswert, dass bei Säugetieren physische Schäden des Innenohrs irreversibel sind, Vögel hingegen können ihr Gehör nach physischen Schäden wieder herstellen, da sie zur Regeneration geschädigter Haarzellen im Innenohr fähig sind (RECK u. A. 2001).

Durch Schallimmissionen können Tiere in ihrer **Kommunikation und Wahrnehmungsfähigkeit** (z. B. Reviergesang, Hören von Beute oder Feinden) beeinträchtigt werden, weil wesentliche Umweltsignale durch Fremdgeräusche überdeckt bzw. maskiert werden (RECK u. a. 2001).

Für die meisten Vogelarten stellen akustische Signale ein wichtiges Mittel zur Information (z. B. Abgrenzung des Reviers, Arterkennung, Identifikation von Individuen, Anlockung und Auswahl von Paarungspartnern) dar. Hierbei bestehen artspezifische Toleranzschwellen. Bei nachtaktiven Arten wird die Toleranzschwelle niedriger liegen als bei tagaktiven Arten. Die akustische

Überdeckung von Vogelgesang in den Frequenzbereichen von Straßenlärm ist einer der Mechanismen, die zur Reduzierung von Singvogeldichten entlang von Straßen führen.

Nach ZEHNTER & SCHNIDRIG-PETRING (1994) wird insbesondere bei Röhrichtbrütern möglicherweise die Feinderkennung herabgesetzt, so dass sie Prädatoren leichter zum Opfer fallen. Maßgeblich ist, dass die maskierende Wirkung bereits bei wesentlich geringeren Schallpegeln als bei physiologischen Schädigungen auftritt.

Nachhaltige Beeinträchtigungen durch Maskierung sind insbesondere bei dauerhaften Schallimmissionen zu erwarten. Eine Anpassung ist nicht möglich, da die Frequenzfiltereigenschaften des Gehörs nur in geringem Umfang plastisch sind (RECK u. a. 2001).

Für Vögel liegen bezüglich dieser Thematik quantitative Untersuchungen vor. Von REIJNEN, FOPPEN & MEEUWSEN (1996) wurde z. B. die Abnahme der Populationen von Blesralle, Wiesenpieper, Löffelente, Kiebitz, Feldlerche, Uferschnepfe und Austernfischer (basierend auf der Reduktion der Siedlungsdichte) in Zonen mit unterschiedlichem Abstand zu Straßen untersucht. Danach reduzierten sich die Populationen bereits bei einem DTV von 5000 Kfz/24 h in der Zone von 0 – 100 m um durchschnittlich 40 % und in der Zone von 0 – 500 m um rd. 10 %. Zu ähnlichen Ergebnissen kam MACZEY (1995), der infolge von Straßenlärm im Bereich vom 30 – 60 dB(A) bei Waldvögeln und im Bereich von 40 – 60 dB(A) bei Wiesenvögeln nachweisbare Beeinträchtigungen feststellte. Andere Autoren wie z. B. ILL'ICHEV (1995) stellten außerdem entlang von Straßen eine Verschiebung des Artenspektrums fest. So dominierte im Moscow Ring Road Wald im Bereich zwischen 72 dB(A) (20 m vom Straßenrand) und 39 dB(A) (400 m vom Straßenrand) die Art Buchfink, welche auf die Verlärmung mit immer wieder unterbrochenem lauterem Gesang reagierte. Die Kommunikation der anderen Arten war offensichtlich soweit gestört, dass diese den untersuchten Bereich mieden.

Zu dem dritten wichtigen Wirkmechanismus der Verlärmung, der **Übermittlung von Informationen**, die negative Reaktionsmuster auslösen, kommt es, wenn Schallereignisse (auch bei sehr geringer Schallintensität) individuellen Informationsgehalten zugeordnet werden können, die zu Reaktionen führen. Dabei ist die Reizintensität von nachrangiger Bedeutung.

Vielmehr ist der Informationsgehalt des Reizes und die individuellen Erfahrungen der betroffenen Tiere von Bedeutung. Hieraus ergibt sich, dass Tierarten situationsabhängig sehr unterschiedlich reagieren. Bei Gänsen ist z. B. bekannt, dass sie in Gebieten, in denen sie bejagt werden, stark auf Störungen reagieren, in benachbarten nicht bejagten Gebieten hingegen eine schwächere oder keine Reaktion zeigen. Im Zusammenhang mit einer schnellen Gewöhnung vieler Arten an Störungen können diesbezüglich auch die zahlreichen Misserfolge bei der Abwehr von Vogelfraßschäden mittels Pressluftkanonen erklärt werden (RECK u. a. 2001). Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Schäden, welche als Folgen von Lärm bei Tieren nachweisbar sind, - je nach Tierart und Lärmform - von einer Erhöhung der Aufmerksamkeit und der Herzfrequenz über Ausweichbewegungen und teilweise lebensgefährliche Gehörschäden bis zu Aborten, panischer Flucht mit gelegentlichen Todesfolgen und zur Vertreibung oder Schädigung ganzer Populationen reichen (<http://www.laerm.zh.ch>).

Bei der Bewertung des Straßenlärms ist von einem langandauernden mäßigen Schalldruckpegel auszugehen, welcher vor allem hinsichtlich der Maskierungseffekte zu erheblichen Beeinträchtigungen führt.

RASSMUS et al. (2003) gibt für schutzwürdige Brutvogelbestände die 47 dB(A)-Isophone als Schwellenwert an, bei dem mit einem rd. 25%-igen Lebensraumverlust zu rechnen ist. Dazu ist aber anzumerken, dass sich die Berechnungen von RASSMUS et al. (2003) auf ein früheres holländisches Lärmberechnungsverfahren stützen und es zur deutschen Berechnungsvorschrift

RLS-90 systembedingte Differenzen gibt. Danach liefert die Lärmberechnung nach RLS-90 nach bisherigen Untersuchungen mind. 5 dB(A) höhere Werte (BMVBW, 2005).

Neue Erkenntnisse liefern die Ergebnisse des FuE-Vorhabens des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Vögel und Verkehrslärm“ (Garniel et al. 2007). Danach gibt es in Abhängigkeit von der Lärmempfindlichkeit für einige wenige Brutvogelarten differenzierte kritische Schallpegel von 47 - 58 dB(A)<sub>tags/nachts</sub>, die zu einer Abnahme der Eignung als Lebensraum von 25 - 100% führen können.

Unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Ergebnisse der genannten Veröffentlichung wurde 2010 die „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (Kieler Institut für Landschaftsökologie) veröffentlicht und im Januar 2011 vom BMVS eingeführt. Die „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ wurde gegenüber dem FuE-Vorhaben „Vögel und Lärm“ dahingehend an die Planungspraxis angepasst, dass sie die Komplexe „Wirkungsprognose“, „Vermeidung“ und „Kompensation“ abdeckt und somit die Aufgabenfelder der Eingriffsbewertung und Eingriffsbewältigung abdeckt. Damit ist sie geeignet, die geltenden Vorgaben für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau und die Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau zu erfüllen.

Die „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ ist gemäß dem Erlass des SMWA vom 21.02.2011 im Rahmen der straßenbegleitenden Umweltplanung uneingeschränkt anzuwenden.

#### 2.4.2 Empfindlichkeit gegenüber Störung durch künstliche Lichtquellen / Lichtreflexe

Genauere Untersuchungen zur Störung nächtlich ziehender Vögel, zu denen etwa Enten, Stare, Lerchen, Limikolen, Grasmücken und Drosseln gehören, durch künstliche Lichtquellen wurden von der Schweizerischen Vogelwarte Sempach durchgeführt. BRUDERER (2003) unterscheidet in diesem Zusammenhang zwei hauptsächliche Formen, in denen Licht störend auf Zugvögel wirkt. Die eine Form ist eine Attraktionswirkung bei schlechten Sichtverhältnissen, die andere eine Schreckreaktion beim Einfliegen in einen starken Lichtkegel.

Der erstgenannten **Attraktionswirkung bei schlechten Sichtverhältnissen** liegt zugrunde, dass Vögel offenbar bei schlechter Sicht generell von Lichtquellen angezogen werden (SCHÜZ, 1971, Grundriss der Vogelzugkunde, Berlin). Wenn Vögel bei schlechter Sicht (z. B. in Dunst, Nebel oder in einer Wolkenschicht) dem Licht des Mondes und der Sterne entgegen fliegen, kann ihnen dies helfen, durch eine Wolkendecke aufzusteigen. Bei nebeligen Wetterlagen bzw. bei hoher Luftfeuchtigkeit wirken starke künstliche Lichtquellen als tödliche Vogelfallen und es kann zu Massenkollisionen von Zugvögeln mit starken Scheinwerfern von Leuchttürmen und in vermindertem Maße auch mit Lichtern an Radio- und Fernsehtürmen kommen.

Zum zweiten Wirkmechanismus der Störungen durch Licht, **die Schreckreaktionen beim Einfliegen in starke Lichtkegel**, führte die Schweizerische Vogelwarte entsprechende Versuche durch. Im Zusammenhang mit dem hervorragenden Gesichtssinn der Vögel wurde nachgewiesen, dass plötzlich auftauchende starke Lichtreize auch oder gerade bei guten Sichtverhältnissen einen großen Einfluss auf das Flugverhalten ziehender Vögel haben. Die Vögel zeigten dabei bereits beim Einschalten vergleichsweise schwacher Scheinwerfer (lediglich 200 Watt, nicht 1000 und mehr Watt wie bei den Reklamescheinwerfern bzw. Skybeamern) erhebliche Schreckreaktionen und wichen bis zu 45° (im Durchschnitt 15°) von ihrer ursprünglichen Richtung ab, sie reduzierten ihre Geschwindigkeit und versuchten auch vertikal aus dem Strahl zu entweichen (BRUDERER, 2003).

Untersuchungen zur Auswirkung von Scheinwerferlicht des fließenden Straßenverkehrs sind nicht bekannt. Erhebliche Störungen des Flugverhaltens ziehender Vögel können aber weit-



gehend ausgeschlossen werden, da Lichtreflexe und Blendwirkungen fast ausschließlich im bodennahen Bereich entstehen.

Ein wesentliches Ergebnis des FuE-Vorhabens „Vögel und Lärm“ ist die Feststellung, dass das räumliche Verteilungsmuster von Brutvögeln an Straßen nicht allein durch den Faktor Lärm beeinflusst wird. Die Reaktionen der Vogelarten auf optische Störungen (z. B. durch Scheinwerfer oder Störsignale durch Lichtspiegelungen) wurden als weiterer Wirkfaktor erkannt. Auf der Grundlage der artspezifischen Verhaltensweisen konnten potenzielle Anfälligkeiten für optische Störungen eingeschätzt werden, die zur Ermittlung folgender Effektdistanzen führte:

- 100 m: Arten, die sich überwiegend in der Deckung von dichter Vegetation aufhalten (z. B. Wintergoldhähnchen, Blaumeise)
- 200 m: Arten, die exponierte Singwarten und z. T. Singflüge ausführen (z. B. Ortolan, Singdrossel). Sehr seltene Arten, die theoretisch eine Effektdistanz von 100 m aufweisen dürften, aber über die kaum Daten vorliegen, wurde vorsorglich eine Effektdistanz von 200 m unterstellt.
- 300 m: Arten, die aufwendige Singflüge ausführen (z. B. Heidelerche). Für die in Deutschland extrem seltenen Raubwürger, Karmingimpel, Grauammer, Steinschmätzer und Zippammer wurde die Effektdistanz vorsorglich auf 300 m erhöht, obwohl für sie eine theoretisch geringere Empfindlichkeit ermittelt wurde.

#### **2.4.3 Empfindlichkeit gegenüber direkter Störung durch den Menschen/visuelle Störungen**

Unter der Vielzahl der Populationsdeterminanten wie Witterung, Klima, Nahrungsverfügbarkeit, Konkurrenz u.a.m. nimmt der Mensch mit seinen verschiedenen Formen der Raumnutzung immer mehr eine Schlüsselrolle ein. In diesem Zusammenhang gibt es auch zahlreiche Untersuchungen, wie stark Vogelarten auf direkte Störungen im Brutbereich reagieren.

Dazu stellte REICHHOLF (1988) in mehreren großräumigen Studien am Inn fest, dass die bloße Anwesenheit von Menschen am Gewässer die für Wasservögel nutzbare Lebensraumkapazität bis zu 80 % verringern kann. Der Autor ermittelte einen direkten Zusammenhang zwischen der Dichte von Menschen im Uferbereich und der Anzahl der Wasservogelbrutpaare. Mit zunehmender Dichte von Menschen und somit Störungen sank nachweisbar die Anzahl der Wasservogelbrutpaare. Hierbei war es unerheblich, ob der Mensch als Störfaktor im Uferbereich in einem Boot saß oder im Uferbereich stand.

In diesem Kontext stehen auch die Ergebnisse von GOLD et al. (1993), der die Entwicklung des Wasservogelrastbestandes im NSG „Monheimer Baggersee“ dokumentierte. Nachdem das Gewässer für den Bootsverkehr und Angler völlig gesperrt wurde, nahm der Rastbestand von Wasservögeln in den Folgejahren um ein Vielfaches zu. In diesem Zusammenhang wiesen z. B. BLEW & SÜDBECK (1996) durch ihre Untersuchungen nach, dass bei Wasservögeln Gewöhnungserscheinungen an permanent wirkende Störfaktoren auf oder am Gewässer nicht erfolgen und sich Fluchtdistanzen nicht verringern. Ein Beleg für die Auswirkungen von direkten Störungen durch den Mensch sind auch die Ergebnisse von mehreren Untersuchungen von HÜBNER & PUTZER (1985) und PUTZER (1989) zur Ermittlung der Fluchtdistanzen von Wasservögeln gegenüber Booten, bei denen der Mensch frei sichtbar war (z. B. Anglerboote). Die Autoren stellten folgende mittleren Werte für Fluchtdistanzen fest:

Tauchenten (Truppstärke > 400 Expl.) = 400 m	Schwimmenten = 200-300 m
Tauchenten (Truppstärke < 200 Expl.) = 250 m	Säger = 259 m
Tauchenten (gegenüber Segelbooten) = 363 m	Kormorane = 207 m

Nach MEILE (1991) wirken sich schon geringfügige Störungen auf kleineren Gewässern wesentlich stärker aus, als auf größeren, da die Rückzugsmöglichkeiten fehlen. Als Reaktion auf die hohe Empfindlichkeit von schutzwürdigen Wasservogelbeständen ergibt sich häufig die Notwendigkeit zur Ausweisung von Schutzzonen. PUTZER (1989) empfahl für derartige Schutzzonen am NSG Laacher See (NRW) als ökologische Minimalforderung z. B. eine Breite von 120 m, die vom Oberverwaltungsgericht Koblenz auch durchgesetzt wurde.

Neben der Thematik der Einrichtung von wasserseitigen Schutzzonen gibt die Literatur auch Hinweise auf Vorschläge zur Einrichtung landseitiger Schutzzonen. Dies betrifft vor allem potenzielle Äsungsflächen der Graugans während der Jungenaufzucht. Durch eine zeitlich befristete Aussetzung der Freizeitnutzung dieser Gebiete (z. B. Grünlandbereiche am Westufer des Ziegelaußensees) während der Jungenaufzucht in den Monaten Mai und Juni kann der Bruterfolg und auch der Brutbestand dieser Art erhöht werden.

Neue Erkenntnisse liefern die Ergebnisse des FuE-Vorhabens „Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna“ (KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, 11/2007).

Die ermittelten artspezifischen Fluchtdistanzen sind unter der Beschreibung der maßgeblichen Gebietsbestandteile (Abschnitt 2.4 und 2.5) sowie der Wirkfaktoren des Vorhabens (Abschnitt 3.2) enthalten. Sofern Erfahrungswerte vorlagen, wurde dabei zwischen verschiedenen Störquellen unterschieden (Mensch / fließender Verkehr).

Hinsichtlich des Wirkfaktors „Störung“ und für weitere mögliche Projektwirkungen wie Zerschneidung, Habitatveränderung und Kollision gibt Tabelle 4 eine Orientierung für die Beurteilung der Empfindlichkeit von im Gebiet vorkommenden Vogelarten (Artenauswahl), welche besondere Lebensraumanprüche aufweisen (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG – VORPOMMERN, 1999).

In dem bereits im Abschnitt 2.5.1 benannten FuE-Vorhaben „Vögel und Verkehrslärm“ (Garniel et al. 2007) wird die Berücksichtigung von Effektdistanzen vorgeschlagen. Dabei ist die Effektdistanz als die größte erkennbare Reichweite des negativen Einflusses von Straßen bzw. Eisenbahnen definiert. Die Effektdistanz geht häufig über den Bereich der Lärmauswirkungen hinaus und ist nicht mit der Fluchtdistanz gleichzusetzen. Über diese Distanz hinaus sind Beeinträchtigungen durch den Straßenverkehr unwahrscheinlich.

Im Ergebnis der Studie wurden für einige Vogelarten maximale Effektdistanzen angegeben, u.a. 100 m für die Sperbergrasmücke und den Schwarzmilan, 200 m für den Eisvogel, Rotmilan und Teichrohrsänger, 300 m für den Neuntöter und Ortolan, 400 m für den Grauspecht, Großen Brachvogel und die Rohrweihe sowie 600 m für den Seeadler. Wie stark die Abnahme der Lebensraumeignung bis zur maximalen Effektdistanz ausfällt, hängt nicht nur von der spezifischen Empfindlichkeit der einzelnen Arten, sondern auch von der besonderen Situation im betroffenen Gebiet ab. So halten sich zahlreiche Vogelarten zwangsläufig auch in der Nähe von Straßen auf, wenn geeignete Ausweichhabitate in größerer Entfernung fehlen.

Für die Beurteilung der Empfindlichkeit galten außerdem folgende Grundsätze (FGSV 2002):

- Je extremer die Ansprüche einer Art an spezifische Strukturen des Habitats bzw. Standorts sind und je mehr spezifische Strukturen ein Habitat bzw. Standort aufweist, desto eher ist von einer größeren Empfindlichkeit auszugehen.
- Je stärker die Standort- od. Habitatelemente einer Art von einer spezifischen Pflege und Nutzung abhängig sind u. je empfindlicher sie auf Veränderungen dieser Pflege und Nutzungen reagieren, umso eher ist von einer größeren Empfindlichkeit auszugehen.
- Je stärker sich die Teilhabitate und deren Wechselbeziehungen ergänzen, umso eher kann eine größere Empfindlichkeit vorliegen.

- Je höher die Populationsgröße der Art im Vergleich zu den Populationen im Bezugsraum (insbesondere in der Naturräumlichen Haupteinheit und im Land) ist, desto eher kann eine größere Empfindlichkeit vorliegen.
- Je besser der Zustand der Populationsstruktur ist, desto eher kann eine größere Empfindlichkeit vorliegen. Andererseits ist bei schlechtem Zustand zu prüfen, ob durch negative Einflüsse die Wiederherstellung eines guten Zustandes verhindert wird, in diesem Fall ist ebenfalls von einer größeren Empfindlichkeit auszugehen.
- Arten, deren Populationen einer Kapazitätsstrategie (K-Strategie) folgen, weisen eher eine größere Empfindlichkeit auf als Arten, deren Populationen einer Vermehrungsstrategie (r-Strategie) folgen. Bei Arten mit einer R-Strategie (ruderal, häufige Störfaktoren sind bedeutend) liegt eine geringere Empfindlichkeit vor.
- Je isolierter die betreffende Population einer Art ist u. je gefährdeter die Population einer Art im betroffenen Gebiet ist, desto eher ist von einer größeren Empfindlichkeit auszugehen.

**Tabelle 4: Übersicht über die besondere Empfindlichkeit von Vogelarten (aus LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG – VORPOMMERN, 1999)**

		Empfindlichkeit gegenüber			
		S: Störung <sup>1</sup> Z: Zerschneidung <sup>2</sup>		H: Habitatsveränderung <sup>3</sup> K: Kollision <sup>4</sup>	
Vogelart		S	Z	H	K
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	X	X	X	
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	X			
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>			X	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>			X	X
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	X		X	X
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	X	X	X	
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>			X	
Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>				
Graugans	<i>Anser anser</i>			X	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	X		X	
Grauspecht	<i>Picus canus</i>		X	X	
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>				X
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		X	X	
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>		X	X	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>				
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>				
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>				
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	X	X	X	X

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

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

<sup>3</sup> **H:** Besondere Empfindlichkeit bezüglich Habitatveränderung durch Exklusivität der Habitatansprüche.

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

		Empfindlichkeit gegenüber			
		S: Störung <sup>1</sup> Z: Zerschneidung <sup>2</sup>		H: Habitatsveränderung <sup>3</sup> K: Kollision <sup>4</sup>	
Vogelart		S	Z	H	K
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			X	X
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>				X
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	X		X	
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		X	X	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>				
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>				
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	X		X	X
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	X	X	X	X
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>				
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>			X	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			X	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>			X	
Tüpfelralle	<i>Porzana porzana</i>	X	X	X	
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>		X	X	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>			X	X
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>			X	
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>			X	
Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>		X	X	
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>			X	

## 2.5 Management-Pläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ wurde bislang noch kein Managementplan erarbeitet. Die gebietspezifischen Erhaltungsziele (speziell Erhaltungsziel 5, siehe Abschnitt 2.2) geben den Rahmen für die vorzusehenden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen vor. Dabei ist im unmittelbaren Wirkraum insbesondere die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung folgender Lebensräume relevant:

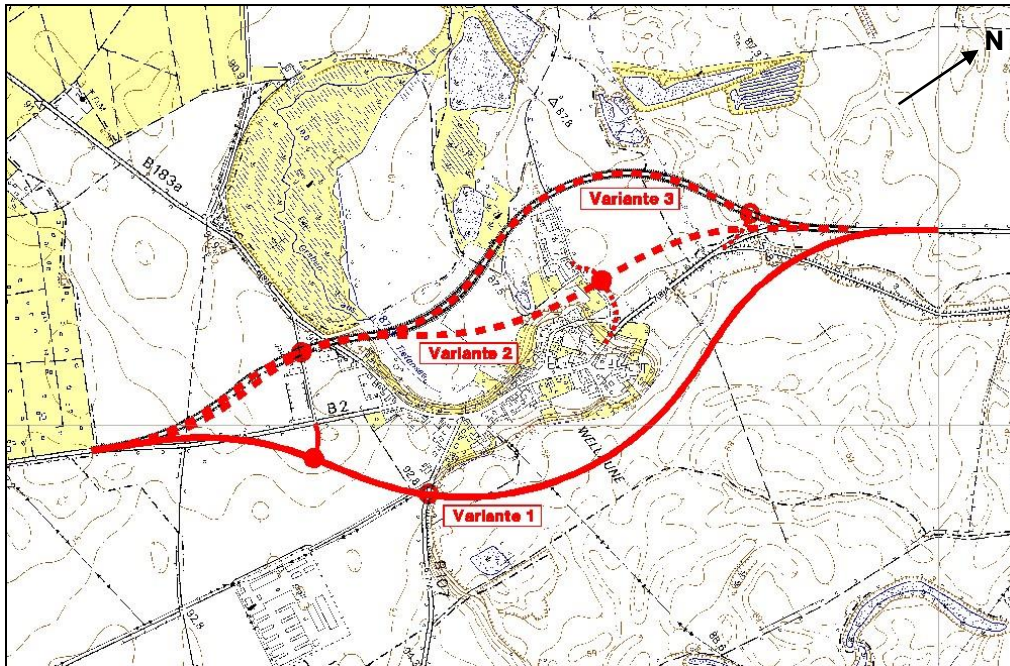
- naturnaher Fluss mit seinen Abbruchufern, Hegern und sonstigen Uferbereichen,
- zahlreiche Altwässer in unterschiedlicher Ausprägung,
- reich strukturierte bis strukturarme Agrarflächen, insbesondere Dauergrünland feuchter bis trockener nährstoffarmer Standorte,
- Gehölzbestände, insbesondere Weichholz- und Hartholzauenwälder, Eschen-Erlenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Buchenwälder, höhlenreiche Einzelgehölze, Baumreihen und Gehölzgruppen sowie Auengebüsche und Hecken,
- Kleinere Fließgewässer, Teiche, Röhrichte, Brachen feuchter bis trockener Standorte,
- natürliche kiesig-sandige, vegetationsarme Sedimentations- und Erosionsbereiche in den Auen.

## 3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

### 3.1 Beschreibung des Vorhabens

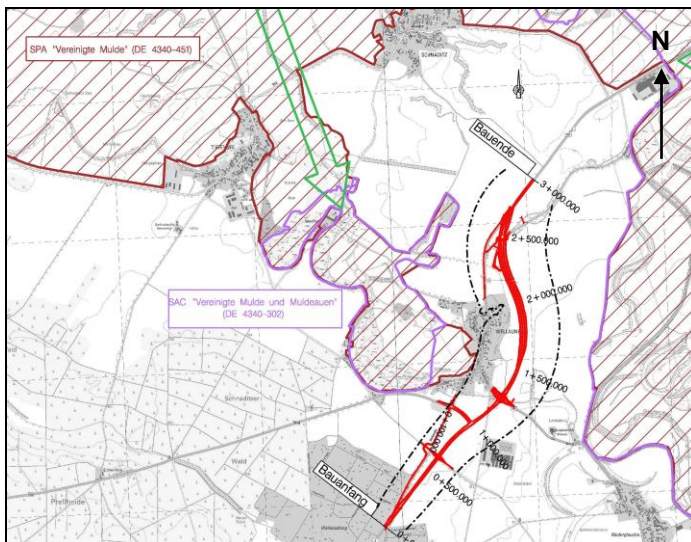
Der betrachtete Bereich der B 2 liegt im Nordwesten von Sachsen im Landkreis Nordsachsen. Die Bundesstraße B 2 ist südlich von Wellaune mit der B 183a und in der Ortslage mit der B 107 verknüpft und verläuft von Leipzig kommend durch Wellaune in Richtung Bad Dübener. Die vorhandene Verkehrsbelastung (DTV 10.600 Kfz) ist für die Ortslage mit erheblichen Einschränkungen in der Wohn- und Lebensqualität verbunden.

Mit dem Straßenbauprojekt soll eine Ortsumgehung geschaffen werden. Für die Ortsumgehung Wellaune wurden im Rahmen der Linienfindung 3 mögliche Trassen östlich oder westlich von Wellaune untersucht (vgl. Abb.).



**Abbildung 1: Darstellung der Varianten im Rahmen der Linienfindung**

Im Ergebnis der Vorplanung (einschließlich UVS) wurde unter Berücksichtigung der Lage und Betroffenheit der NATURA 2000-Gebiete die Variante 1 östlich von Wellaune als Vorzugsvariante herausgearbeitet. Sie ist Gegenstand der vorliegenden FFH-Vorprüfung (vgl. Abb. 2).



**Abbildung 2: Trasse Vorentwurf und SPA-Gebietskulisse**

Der Beginn der Baustrecke (Bau-km 0+000) befindet sich bei NK 4441 055, Stat. 2.925 an der bestehenden B2 im Bereich der Waldsiedlung. Der Anfangsbereich der Trasse verläuft mit Trassenverbesserung im Bereich der vorhandenen B 2, verlässt dann den Bestand in südöstlicher Richtung und verläuft über landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Laut Planung quert der Wirtschaftsweg -Feldweg Nr. 16 bei Bau-km 0+ 647 die Trasse der B 2n plangleich.

Weiterführend wird die B 183a durch Verlängerung zur Neubautrasse der B 2n über einen plangleichen Knotenpunkt neu angebunden. Im weiteren Trassenverlauf der B 2n wird am südöstlichen Ortsrand von Wellaune die vorhandene B 107 gequert. Hier ist die Neuanlage eines 4-armigen-plangleichen Knotenpunktes (Kreisverkehr) vorgesehen.

Nach der Querung der B 107 verläuft die Ortsumgehung bis zur Wiederanbindung auf den Bestand der B 2 Richtung nördlich von Wellaune in Richtung Bad Dübener Heide weiter über landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Diese tiefliegenden Flächen gehören auch zu den geplanten Überflutungsflächen des gesteuerten Polders Löbnitz. Zur Gewährleistung der Polderfunktion, besonders des behinderungsfreien Zu- und Abflusses, ist hier eine etwa geländegleiche Trassierung der B 2n erforderlich. Im Polderfunktionsfall kann eine Überflutung dieses Trassenabschnittes der B 2n nicht ausgeschlossen werden. Das Bauende befindet sich bei Bau-km 3+005 bzw. NK 4441 002, Stat. 1.492. Die Länge der Neubaustrecke der B 2n beträgt somit 3,005 km.

#### Wesentliche technische Gestaltung der Baumaßnahme

Aufgrund der Verbindungsfunktion wird die B 2 gemäß Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN 2008) als überregionale Straße außerhalb bebauter Gebiete in die Verbindungsfunktionsstufe (VFS) II (überregionale Straße), Straßenkategorien LS (Landstraße) und Straßenkategorie LS II eingeordnet. Die geplante Ortsumgehung (B2n) wird als anbaufreie, einbahnige Straße geplant. Die B 2 verläuft insgesamt zwischen Leipzig und Bad Dübener Heide durchgängig zweistreifig.

#### Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung

Die vorhandenen Straßen und Wege im Planungsbereich werden unter Beibehaltung der Funktionalität und überwiegend auch lagegleich an die B 2n bzw. an die in diesem Zusammenhang entstehenden neuen Straßen und Wege angeschlossen.

Der Noitzscher Weg wird zukünftig durch die neue Trasse der B 2n unterbrochen, so dass die Durchgängigkeit des Weges bis einschließlich einer Verknüpfung mit der B 107 zukünftig nicht mehr gegeben ist. Die Erschließung der betroffenen Anliegergrundstücke erfolgt zukünftig über den Feldweg Nr. 16 bzw. das vorhandene örtliche Wegenetz mit Anschluss an das übergeordnete Straßennetz. Der überplante Bestand der B 2 wird überwiegend zum Wirtschaftsweg mit Radwegnutzung zurückgebaut. Ein Teilstück des vorhandenen separaten Radweges zwischen Wellaune und Bad Dübener Heide wird im überplanten Abschnitt komplett zurückgebaut, da der Radverkehr auf der teiltrückgebauten B 2 (zukünftig Wirtschaftsweg) geführt werden kann. Weiterführend in nördliche Richtung erfolgt eine entsprechende Aufbindung vom Wirtschaftsweg auf den bestehenden separaten Radweg.

#### Maßgebende Verkehrsbelastung (Prognose 2030)

Im Ergebnis der Verkehrsplanerischen Untersuchung wird in Abhängigkeit vom Netzfall für den Prognosehorizont 2030 auf der B 2n ein DTV von 5.614 bis 9.444 Kfz/24h<sup>3</sup> mit einem SV-Anteil von 10 % ausgewiesen. Für den Netzfall 0 ist die ausgewiesene Prognosebelegung DTV in der Ortslage Wellaune von bis zu 9.393 Kfz/24h<sup>3</sup> mit einem SV-Anteil von bis zu 10 % nur unbedeutend geringer. Damit erzeugt die derzeitige und zukünftige Verkehrsbelastung im Zuge der vorhandenen B 2 für die Ortslage Wellaune erhebliche Einschränkungen der Wohn- und Lebensqualität. Der dem Feststellungsentwurf zugrunde liegende Netzfall 1 unterscheidet sich hinsichtlich der Verkehrsbelegungszahlen nur unwesentlich vom Prognosenußfall (Netzfall 0). Im Netzfall 1 wird der Netzfall 0 durch die geplante Trasse in ihrer Vorzugsvariante ergänzt. Die Streckenbelastung der B 2n liegt gemäß Verkehrsuntersuchung (siehe auch Unterlage 22)

---

<sup>3</sup> Verkehrsdaten für lufthygienische und schalltechnische Untersuchungen (IVAS, 26.09.2017)

zwischen 5.614 und 9.444 Kfz/ 24 h bei einem Schwerverkehrsanteil bis 10 %. Mit der geplanten Ortsumgehung Wellaune soll eine erhebliche Verbesserung der Verkehrssituation und Verkehrssicherheit in der Ortslage Wellaune erreicht werden. Mit der geplanten Ortsumgehung Wellaune soll eine erhebliche Verbesserung der Verkehrssituation und Verkehrssicherheit in der Ortslage Wellaune erreicht werden.

#### Querschnitte, Fahrbahnbefestigung und Entwurfsgeschwindigkeit

Nach den Grundsätzen der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL) und ausgehend von der Verkehrsbelastung der B 2 nördlich von Krostitz mit überwiegend deutlich unter 8.000 Kfz/24h, wird die B2 der Entwurfsklasse (EKL) 3 zugeordnet. Aus Kontinuitätsgründen gilt die EKL 3 auch für den mit >10.000Kfz/24h belasteten, 3 km langen Abschnitt der B 2 zwischen Wellaune und Bad Düben. Die Entwurfs- und Betriebsmerkmalen der EKL 3 sind:

- Planungsgeschwindigkeit: 90 km/h
- Betriebsform: allgemeiner Verkehr
- Querschnitt: RQ 11

Die B 2n wird nicht als Kraftfahrstraße vorgesehen.

Mit Bezug auf die Verträglichkeit der geplanten Strecken mit den angrenzenden Strecken der B 183a, B 107 Ost und B 107 West wurden hinsichtlich einer einheitlichen Streckencharakteristik sowie unter Beachtung der Verkehrsbelastung und in Anpassung an den Bestand für die Anbinde- und Neubaubereiche Straßenquerschnitte von RQ 11 und 9,5 festgelegt.

Die Festlegung der Regelbreite von 3,50 m für die befestigte Wegbreite von Wirtschaftswege erfolgte in Abstimmung mit der Stadtverwaltung Bad Düben unter Beachtung des vorhandenen landwirtschaftlichen Verkehrs. Die Querschnittsgestaltung entspricht den Grundsätzen für die Gestaltung ländlicher Wege (ARS 28/2003) hinsichtlich der Kronenbreite von 5,50m für Feldwege/Wirtschaftswege mit stärkerem Begegnungsverkehr. Weiterhin wurde bei der Dimensionierung der geplanten Wirtschaftswegquerschnitte der bisherige Ausbauzustand der Wege in Anschluss- bzw. Nachbarbereichen berücksichtigt.

#### Technologischer Streifen / Baustelleneinrichtung

Die Breite des technologischen Streifens beträgt beidseitig der Trasse im Allgemeinen 10 m. Der technologische Streifen wird nach Fertigstellung der Baumaßnahme rekultiviert.

#### Ingenieurbauwerke

##### *Durchlassbauwerk am Ringgraben - Neubau*

Für den Durchlass bei Bau-km 1+300 ist aus empirischen Festlegungen eine Nennweite DN 1000 vorgesehen. Die Zuordnung dieses Durchmessers entspricht dem vorhandenen Querschnitt des Wellauner Ringgrabens und dem eingeschätzten Regel-Abflussbedarf. Diese hydraulischen Normal-Bedingungen werden durch die vorgesehene Einleitung aus dem Straßenbereich der B 107 von 21,6 l/s (Einleitstelle 3/3) nicht verändert.

### **3.2 Wirkfaktoren**

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

Bei Verkehrsvorhaben wird generell nach bau-, betriebs- und anlagebedingten Wirkfaktoren unterschieden. Die dadurch entstehenden strukturellen und/oder funktionalen Beeinträchtigungen können in Verlust, Funktionsverlust sowie funktionale Beeinträchtigungen eingeteilt werden. Potenzielle baubedingte Wirkungen sind alle auf die zeitlich befristete Baumaßnahme beschränkten Wirkungen z. B. durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtung sowie Auswirkungen des Baubetriebs. Die potenziellen anlagebedingten Wirkungen sind alle durch den Baukörper dauerhaft verursachten Veränderungen z. B. durch Flächeninanspruchnahme sowie Trenn- und Barrierewirkung. Sie sind zeitlich unbegrenzt und greifen in das örtliche Wirkungsgefüge ein. Unter den potenziellen betriebsbedingten Wirkungen sind alle Umweltauswirkungen zu verstehen, die durch Betrieb und Unterhaltung der Straße hervorgerufen werden. Dazu zählen z. B. das Kollisionsrisiko sowie die Beeinträchtigung durch Verlärmung und visuelle Störreize. Die Grundlage der Prognose von möglichen projektbedingten akustischen Störungen des SPA-Gebietes sind die kritischen Schallpegel. Je nach Empfindlichkeit der betroffenen Arten ist innerhalb des verlärmten Bereiches mit einer Abnahme der Eignung des Lebensraumes für die betroffene Art zu rechnen. Ausgehend von dem im Untersuchungsraum vorkommenden Artenspektrum ist die 47 dB(A)<sub>tags</sub>-Isophone für die Lärmempfindlichen Brutvögel und die 52 dB(A)<sub>tags</sub>-Isophone für die übrigen Brut- und Rastvögel relevant.

Die Ermittlung der projektspezifischen Wirkfaktoren und ihrer Wirkintensitäten erfolgt ausgehend von der technischen Vorplanung bzw. den Parametern des Projektes. In Abhängigkeit von der ermittelten Empfindlichkeit (vgl. Abschnitt 2.3) der zu betrachtenden Vogelarten sowie den technischen Parametern wurden die folgenden Projektwirkungen beurteilt:

#### **Potenzielle baubedingte Wirkungen**

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme außerhalb des SPA-Gebietes,
- Lärm, Erschütterungen durch Baumaschinen u. Transportfahrzeugen sowie Irritation durch künstliche Lichtquellen (besonders bei nächtlicher Bautätigkeit)
- Optische Störung, Beunruhigung durch ungerichtete Bewegungen von Menschen auf der Baustelle

#### **Potenzielle anlagebedingte Wirkungen**

- Verlust (Flächeninanspruchnahme) außerhalb des SPA-Gebietes (Ackerflächen, Grünland), Verlust von Vegetationsbeständen / Gehölzen, Zerschneidungseffekte

#### **Potenzielle betriebsbedingte Wirkungen**

- Verkehrsbedingter Lärm und visuelle Störungen, Beunruhigung in maßgeblichen Habitaten (Brutplätze, Rast- und Nahrungsgebieten), Kollision

Nachstehend erfolgt eine Vorprüfung der Vogelarten gemäß den Erhaltungszielen für die Vorzugsvariante mit Verlauf östlich von Wellaune.



#### **4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgutes durch das Vorhaben**

Aufbauend auf die oben dargestellten maßgeblichen Bestandteile der Erhaltungsziele sowie die Beschreibung des Vorhabens mit seinen Wirkfaktoren wurde folgender Untersuchungsrahmen festgelegt (vgl. „Leitfaden zur FFH-VP im Bundesfernstraßenbau“; BMVBW, 2004):

##### **Potenziell betroffene Erhaltungsziele**

Für die zu betrachtende Trasse wird eine potenzielle Betroffenheit aller unter Abschnitt 2.2 aufgeführten Erhaltungsziele bzw. einzelner darin aufgeführter signifikanter Vogelarten geprüft.

##### **Abgrenzung des Untersuchungsraumes**

Der Untersuchungsraum ist der Raum, der zur Beurteilung der Auswirkungen des Projektes auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes herangezogen wurde. Er umfasst das gesamte betroffene SPA-Gebiet und darüber hinaus die Strukturen, Funktionen und funktionalen Beziehungen außerhalb des Schutzgebietes, die für einen günstigen Erhaltungszustand des Schutzgebietes unerlässlich sind. Die Ausdehnung des Untersuchungsraumes wird dabei von der Empfindlichkeit der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes vorgegeben. Die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des Gebietes sind definitionsgemäß die vorkommenden signifikanten Vogelarten gem. Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VSchRL und die für sie wichtigen Habitate/Habitatetelemente und Gebietsfunktionen einschließlich der ermittelten Funktionsbeziehungen.

Im Rahmen der Bearbeitung wurde inhaltlich-methodisch weiterhin nach Vorhabensort und Wirkraum differenziert.

- Der **Vorhabensort** ist die unmittelbar von der Trasse beanspruchte Grundfläche, von der alle bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen ausgehen. Am Vorhabensort liegt eine sehr hohe Wirkintensität durch die direkte Flächeninanspruchnahme (Trasse und Nebenflächen) vor, die mit einem vollständigen Verlust der betroffenen Flächen und Funktionen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden ist. Generell kann der Vorhabensort innerhalb oder außerhalb des SPA-Gebietes liegen.
- Der **Wirkraum** umfasst den Raum, in dem vorhabensspezifische Projektwirkungen Beeinträchtigungen auslösen können. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um betriebsbedingte Auswirkungen wie visuelle Störreize, Verlärmung, Zerschneidung usw., die über die direkte Flächeninanspruchnahme hinaus reichen. Für die Abgrenzung wurden diejenigen Wirkprozesse zugrunde gelegt, die für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes relevant sind (unter Beachtung der spezifischen Empfindlichkeiten). Besondere Bedeutung erlangen hierbei die in der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (Kieler Institut für Landschaftsökologie 2010) für Brut- und Rastvögel festgestellten Störungsempfindlichkeiten durch Lärm und optische Beeinträchtigungen.

##### **Abgrenzung des detailliert untersuchten Bereiches**

Der detailliert untersuchte Bereich schränkt diejenigen Teilräume des Gebietes ein, die in ihren für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen im konkreten Fall erheblich beeinträchtigt werden können (vgl. Wirkraum). Im vorliegenden Fall umfasst der detailliert untersuchte Bereich den möglichen Wirkraum (maximal mögliche Einflussbereiche) und die Bereiche mit relevanten Gebietsfunktionen für potenziell betroffene Arten einschließlich der Verbundfunktionen. Ausgehend von ihrer Empfindlichkeit erfolgte die Abgrenzung insbesondere unter Berücksichtigung der in den Erhaltungszielen aufgeführten Vogelarten.

### **Prognose möglicher Betroffenheiten**

Die Erarbeitung der FFH-Vorprüfung erfolgte auf der Grundlage vorhandener Daten, wobei u. a. Materialien der Fachbehörden und Fachliteratur ausgewertet wurden und projektintern ermittelter Daten. Ausgehend von den ermittelten Wirkfaktoren / Wirkprozessen des Projektes sowie den Einflussbereichen der projektbedingten Wirkfaktoren und den Funktionen des Schutzgebietes (z. B. Brut-, Nahrungs- und Rastplatzfunktion) wurde die mögliche Betroffenheit der signifikanten Vogelarten lt. Anhang I u. Art. 4 Abs. 2 VSchRL sowie weiterer für das Gebiet qualitativ und quantitativ hervorragender Vogelarten im Sinne einer Vorprüfung beurteilt, wobei das gesamte Vogelschutzgebiet betrachtet wurde (vgl. Tabelle 5 bis Tabelle 7).

Bei der Beurteilung der für das SPA-Gebiet qualitativ und quantitativ hervorragenden Vogelarten erfolgt im vorliegenden Fall eine Zusammenfassung von Arten mit vergleichbarem art-spezifischen Verhalten, vergleichbaren Lebensraumanprüchen und Empfindlichkeiten gegenüber Störungen. Folgende Artengruppen bzw. Funktionsgruppen wurden gebildet:

- Freiwasserarten/ Wasservögel (Stock- und Tafelente, Höckerschwan, Wasserralle),
- Wasservögel mit Nahrungshabitaten im Umfeld der Muldeau (Singschwan, Bläss- und Graugans, Goldregenpfeifer, Graureiher) sowie
- weitere Arten (Bekassine und Rohrdommel)

Tabelle 5: Ermittlung der möglichen Betroffenheit von Brutvögeln des Anhangs I der VSchRL gem. den Erhaltungszielen

wiss. Bezeichnung (dt. Name)	maßgebliche Habitate bzw. Habitatelemente <sup>3</sup>	Empfindlichkeit / Gefährdung	Vorkommen in Sachsen, im SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit
<i>Luscinia svecica</i> <b>(Blaukehlchen)</b>	Als Bruthabitate kommen vor allem Feuchtgebiete mit ausgedehnten Weiden- und Erlengebüschen in Frage, die von Röhricht durchzogen sind und Freiflächen und Flachwasserbereiche einschließen können, meist im Anschluss an nasse Wiesen oder Bruchwald (Fluss- u. Seenniederungen) Blaukehlchen sind Bodenbrüter (Zeitraum April bis Juni). Raumbedarf: Brutareal von 0,24->2 ha (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007)) Nahrung: Insekten und Beeren	Flussregulierungen, Fortschreiten der Sukzession, Nutzungsaufgaben oder den Ausfall der Pflegemaßnahmen schwache Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 200 m	Für Sachsen gibt es seit 1990 wieder einzelne Brutnachweise (im Leipziger Land - Eschfelder Teiche; dem Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und dem Moritzburger Teichgebiet). Die Gesamtanzahl der Brutpaare wird mit 2 bis 4 angegeben (LfUG, 2008). Im SPA-Gebiet kommen nur vereinzelt Brutpaare vor, ebenso sind nur einige Individuen als Durchzügler aufgetreten. Es liegen <b>keine Artnachweise</b> im Wirkraum o. dessen Umfeld vor. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen für das Blaukehlchen ist <b>ausgeschlossen</b> .
<i>Anthus campestris</i> <b>(Brachpieper)</b>	Er bevorzugt offene, trockene und sandige Gebiete mit spärlicher Vegetation und freiliegendem Substrat, i. d. R. innerhalb warmer, Windschutz bietender Kiefernwälder (wie Truppenübungsplätze, Brandflächen, Kahlschläge und junge Kiefernkulturen in Heidegebieten, aber auch Bereiche der Bergbaufolgelandschaft, Ruderal-, Acker- und Kurzgrasflächen). Die Vögel brüten in Nestern am Boden meist in den Monaten Mai bis Juni, wobei zwei Jahresbruten möglich sind. Raumbedarf: Brutareal von 1-35 ha (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007)) Nahrung: Insekten	Nutzungsänderungen, Sanierungen und der natürlichen Sukzession auf ehemaligen Truppenübungsplätzen und in der Bergbaufolgelandschaft schwache Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 200 m	Der Gesamtbestand in Sachsen wird auf 300 bis 500 Brutpaare geschätzt. In den letzten Jahren war ein allgemeiner Bestandesrückgang in Sachsen zu verzeichnen, so dass die Art in der Roten Liste Sachsens als »stark gefährdet« eingeschätzt wird. Außerhalb der Braunkohleabbau- und der (ehemaligen) Truppenübungsplätze in den Heidegebieten liegen nur sporadisch verbreitete Brutnachweise vor. Im SPA-Gebiet gibt es ca. 1-5 Brutpaare, einzelne Individuen sind auf dem Durchzug aufgetreten. Es liegen <b>keine Artnachweise</b> im Wirkraum oder dessen Umfeld vor. Es ist <b>keine vorhabensbedingte Betroffenheit</b> durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen für den Brachpieper abzusehen.

<sup>3</sup> Angaben zu Habitatansprüchen, zur Verbreitung aus STEFFENS et al (1998b); [www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de); LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007), [www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de](http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de), Land Mecklenburg-Vorpommern, 2001, Angaben zum Vorkommen vgl. Kap. 2.2.

wiss. Bezeichnung (dt. Name)	maßgebliche Habitate bzw. Habitatelemente	Empfindlichkeit / Gefährdung	Vorkommen in Sachsen, im SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit
<i>Alcedo atthis</i> (Eisvogel)	waldreiche Seengebiete u. Flüsse und Bäche der freien Landschaft, Gewässer müssen sauber und fischreich sein; von entscheidender Bedeutung sind steile Uferwände (auch Wurzelteller umgestürzter Bäume), fliegen entlang von Gewässerläufen (meist offenen Wasserflächen) Raumbedarf: Brutareal von 0,5 bis 3 km Fließgewässerstrecke Nahrung: vorwiegend Elritzen, Stichlinge und Gründlinge; auch Gelbrandkäfer, Libellenlarven, Krebse oder Kaulquappen	Fressfeinde, Hochwasser mit Verlust der Brut, Gewässerverschmutzung, besonders empfindlich gegenüber Störungen während des Höhlenbaus von März – April und in der Brutaufzucht vom Anfang Mai bis Mitte Sept. schwache Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 200 m	Im gesamten SPA-Gebiet sind > 25 Brutpaare nachgewiesen (SDB) Laut Erhaltungsziel 2 stellt das SPA-Gebiet eines der bedeutendsten Brutgebiete des Eisvogels im Freistaat Sachsen dar. Besonders im Bereich der Muldesteilufer innerhalb des NSG am Flussabschnitt Eilenburg – Hainichen. Innerhalb des Wirkraumes liegen <b>keine Artnachweise</b> vor. Geeignete Habitatstrukturen befinden sich in der Mulde zwischen Eilenburg und Bad Dübau. Von einer Betroffenheit des Eisvogels durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen ist nicht auszugehen. Die Mulde ist ca. 700 m und die Mulde ca. 1.200 m von der östlich von Wellaune verlaufenden Trasse entfernt und befindet sich außerhalb möglicher Projektwirkungen. Maßgebliche Habitatelemente für den Eisvogel werden weder in Anspruch genommen, noch zerschnitten.
<i>Pandion haliaetus</i> (Fischadler)	ausgedehnte Auwälder im Bereich natürlicher Flussschlingen inklusive Altwässer, Horste auf flachen, besonders exponierten Kiefernkrönen; fischreiche Gewässer Geeignete Nahrungsgewässer sind mittelgroße und große Seen, Altwässer sowie ruhige Abschnitte und Staustufen großer Raumbedarf: Aktionsraum von ca. 43,2 km <sup>2</sup> , Hauptjagdgebiet ca. 13,6 km <sup>2</sup>  Nahrung: fast ausschließlich Fische; Kleinsäuger, Schildkröten, Enten, Seeschlangen, Frösche, Krebse und Wasserschnecken	anthropogene Störungen an den Brutplätzen, Stromleitungsunfälle, Kontamination der Nahrungskette, verringertes Nahrungsangebot infolge Gewässerverschmutzung, Verlust geeigneter Horstbäume ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen, Fluchtdistanz 500 m, optische Signale entscheidend, Lärm am Brutplatz unbedeutend	Im SPA-Gebiet wurden ca. 5 Brutpaare ermittelt. Ein Fischadlerhorst befindet sich ca. 1.000 m östlich des Bauvorhabens auf dem Mast einer Hochspannungsleitung. Seine maßgeblichen Habitate befinden sich entlang der Mulde, die laut Erhaltungsziel 2 des SPA-Gebietes eines der bedeutendsten Brutgebiete des Fischadlers im Freistaat Sachsen darstellen. Das Bruthabitat des Fischadlers liegt außerhalb möglicher Projektwirkungen. Zur Inanspruchnahme von Funktionsflächen der Art kommt es nicht, da Fischadler vorzugsweise entlang von Gewässern jagen (Hauptjagdgebiete: Mulde u. deren Altarme). Eine Gefährdung von Brutvorkommen (Brutfunktion / Reproduktionserfolg) durch bau-, anlage- u. betriebsbedingte Störungen kann <b>ausgeschlossen</b> werden. Ausgehend von der derzeitigen Verkehrssituation der B 2 nördlich von Wellaune (Straßenverkehr, Fußgänger u. Radfahrer) sind weder bau- bedingte Störungen (ungleichmäßiger Lärm, ungerichtete Bewegungen von Baumaschinen u. Menschen), noch künftige verkehrsbedingte Beeinträchtigungen (Lärm, Erschütterung, Störreize) entlang von Funktionsbeziehungen des Fischadlers zu erwarten.

wiss. Bezeichnung (dt. Name)	maßgebliche Habitate bzw. Habitatelemente	Empfindlichkeit / Gefährdung	Vorkommen im SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit
<i>Picus canus</i> (Grauspecht)	typische Auwaldart in Laub- und Laubmischwäldern mit Altholzbeständen (insbesondere Rotbuche) sowie Lichtungen, Kahlschlägen und Waldwiesen, in Sachsen Bruthöhlen meist in Rotbuche, aber auch in Eichen, Linden, Weiden u. Birken  Raumbedarf: zur Brutzeit 1-< 2 km <sup>2</sup> Nahrung: Puppen und Imagines von Ameisen, kältstarre Fliegen, Grillen, Blattläuse, Käfer und deren Larven, im Winter auch von Samen und Früchten	anthropogene Störungen an den Brutplätzen, Habitatverlust  Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, kritischer Schallpegel: 58 dB(A) tags, Effektdistanz 400 m	1 - 5 Brutpaare im gesamten SPA-Gebiet. Für den Wirkraum liegen <b>keine Vorkommensnachweise</b> vor. Im Umfeld des Wirkraumes bestehen Brutnachweise in den Bruchgebieten der Dübener Heide (STEFFENS, 1999) und in der Muldeau (SDB). Potentielle Lebensräume bietet der Bruch Wellaune. Das Vorhaben befindet sich in einem Abstand zu diesem Habitat von ca. 350 m. Der Trassenverlauf ist allerdings für diesen Abschnitt auf der vorhandenen B 2 vorgesehen, so dass sich der gegenwärtige günstige Erhaltungszustand der potentiellen Habitatflächen durch das Vorhaben nicht verändern wird.  Die bekannten Bruthabitate liegen außerhalb möglicher Projektwirkungen. Eine Gefährdung von Brutvorkommen (Brutfunktion / Reproduktionserfolg) durch bau-, anlage- u. betriebsbedingte Projektwirkungen kann ausgeschlossen werden.
<i>Lullula arborea</i> (Heidelerche)	trockene, warme, sonnenexponierte Standorte mit spärlicher Vegetation; Heiden; Bestandsränder, Blößen, Kahlschläge und Aufforstungen in Kiefernwaldgebieten, auch an Wäldern grenzende Ackerflächen Brutrevier: 2 - 3 (max. 8) ha groß, bei Siedlungsdichten von bis zu 2 Brutpaaren auf 10 ha. Nahrung: Sommer/ Herbst: Insekten, wenig pflanzliche Nahrung; Winter/ Frühjahr: hauptsächlich Pflanzenteile (z.B. Grasspitzen, Knospen, kleine Blätter)	Art und Weise der forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung, Eutrophierung sowie Nutzungsänderung und Sukzession auf ehemaligen Truppenübungsplätzen schwache Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 300 m	Für das gesamte SPA-Gebiet wurden 1 – 5 Brutnachweise der Heidelerche erbracht. Innerhalb des Wirkraumes kommt sie jedoch <b>nicht</b> vor. Potentielle trocken-warme Sandflächen, die als Brutgebiet dienen könnten befinden sich jedoch nicht im Wirkraum des Vorhabens. Die sandigen Kiefernwälder südlich des Bauvorhabens unterliegen einer Nutzung als Feriensiedlung. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen für die Heidelerche sind <b>auszuschließen</b> .
<i>Lanius collurio</i> (Neuntöter)	hecken- und buschreiche Offenlandschaft, reiche Verzweigung der Sträucher als Nestträger und Singwarte erforderlich Raumbedarf: zur Brutzeit >0,1-<3 (-8) ha und einen Aktionsraum von > 24 km <sup>2</sup> Nahrung: vorwiegend Insekten, in geringerem Umfang Vögel und Kleinsäuger	Habitatverlust (Dornhecken), mittlere Störmempfindlichkeit während der Brutzeit an den Brutplätzen schwache Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 200 m	Der Gesamtbestand an Brutpaaren wurde im Standard-Datenbogen des SPA-Gebietes mit ca. 200 angegeben. Konkrete Brutnachweise für den Neuntöter liegen im Trassen- und dessen Nahbereich nicht vor. Mit dem Vorhaben wird ein potentielles Bruthabitat des Neuntöters außerhalb des SPA-Gebietes gequert. Dabei handelt es sich um einen Gehölzbestand aus Weißdorn, Wildrosen und Schlehen, der randlich der Stieleichenallee im Böschungsbereich des Radwanderweges nordöstlich von Wellaune (Kohlhaasweg). Da jedoch dieses z. T. beanspruchte Habitat im Immissionsbereich der vorhandenen B 2 liegt, mittels Ausgleichsmaßnahmen / funktionserhaltenden Maßnahmen weitere Habitatflächen für den Neuntöter geschaffen werden und im SPA-Gebiet zahlreiche ungestörte, gleichartige Habitatflächen existieren, ist vorhabensbedingt <b>nicht</b> mit einer Beeinträchtigung des günstigen Erhaltungszustandes für den Neuntöter auszugehen.

wiss. Bezeichnung (dt. Name)	maßgebliche Habitate bzw. Habitatelemente	Empfindlichkeit / Gefährdung	Vorkommen im SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit
<i>Emberiza hortulana</i> (Ortolan)	reich gegliederte Agrarlandschaften mit leichten und trockenen Böden, ausreichend Singwarten (z. B. Waldränder, Feldgehölze, Baumreihen), Nahrungshabitate niedrige Kraut- und Saumstrukturen mit spärlich bewachsenen bzw. vegetationsfreien Flächen, aber auch Gehölzstrukturen, Nest wird am Boden in niedriger Vegetation im Getreide oder in Säumen angelegt Raumbedarf: zur Brutzeit 2->5 ha Nahrung: Sameneien, Insekten	Habitatverlust (Saumbiotope), mittlere Störfähigkeit während der Brutzeit an den Brutplätzen schwache Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 200 m	Ortolane kommen mit 1 – 5 Brutpaaren im gesamten SPA-Gebiet vor. Für den Wirkraum gibt es <b>keine Artnachweise</b> . Die wärmeliebende Vogelart bevorzugt halboffene Landschaften auf Sandböden, mit kleinräumig parzellierten Agrarlandschaften, Feldgehölzen, Baumgruppen (vor allem Stieleichen) und Waldrändern. Diese optimalen Habitatbedingungen sind im Wirkraum des Vorhabens nicht anzutreffen, so dass auch mit einer möglichen <b>Betroffenheit</b> von potentiellen Habitaten außerhalb des SPA-Gebietes <b>nicht zu rechnen</b> ist.
<i>Circus aeruginosus</i> (Rohrweihe)	Brutplätze: röhrichtreiche Verlandungszonen (von 0,5-1 ha und größer) von Fischteichen und größeren Standgewässern, auch kleine mit Gebüsch durchsetzte Landröhrichte, Nester werden im dichten Röhricht über Wasser angelegt; Nahrungshabitate: Sümpfe, Wiesen, Weiden, Teichgebiete, Felder Raumbedarf: > 0,5/ < 2 - 15 km <sup>2</sup> , Jagdreviere zwischen 1-15 km <sup>2</sup> ; Aktionsraum von >3.250 km <sup>2</sup> Nahrung: Mäuse, Ratten, juv. Hasen, Enten, Gelege, Beutereste anderer Greifvögel, Kleinvögel, Fische und Käfer	Zerstörung des Lebensraums, Entwässerung von Feuchtgebieten, intensive Landnutzung kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen, Fluchtdistanz 500 m (entspricht Effektdistanz)	Rohrweihen sind im SPA-Gebiet mit mehr als 10 Brutpaaren nachgewiesen und laut Erhaltungsziel 2 stellt das SPA-Gebiet eines der bedeutendsten Brutgebiete der Rohrweihe im Freistaat Sachsen dar. Im Wirkraum des Vorhabens sind keine Brutplätze der Rohrweihe bekannt. Geringflächige, saumartige Röhrichtbestände (ca. 800 m <sup>2</sup> ) befinden sich um den Teich östlich von Wellaune. Als potentielles Brutgebiet außerhalb des Vogelschutzgebietes ist dieser Bereich zu kleinflächig und durch die unmittelbar angrenzende ackerbauliche Nutzung zu gestört. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Funktionsbeziehungen der Rohrweihen, die in der Muldeauwe brüten sind aufgrund der ortsnahe Trassierung des Vorhabens <b>auszuschließen</b> .
<i>Milvus milvus</i> (Rotmilan)	besiedelt abwechslungsreiche Mosaiks aus Feldern, Grünland, Gewässern sowie Wäldern, zur Nahrungssuche auf offene Landschaften angewiesen Raumbedarf: zur Brutzeit liegt bei > 4 km <sup>2</sup> und einen Aktionsraum von 13 – 212 km <sup>2</sup> Nahrung: Hamster und andere Kleinsäuger, kleine Vögel, kranke oder tote Fische, Frösche sowie Aas Überfahrener Tiere an Straßen	störfähig während der Brutzeit (2. Aprildekade) an den Brutplätzen, empfindlich gegenüber Habitatveränderungen, kollisionsgefährdet (Beutesuche an Straßen) kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen, Fluchtdistanz 300 m (entspricht Effektdistanz)	Innerhalb des gesamten SPA-Gebietes sind mehr als 40 Brutpaare bekannt. Ein Horst des Rotmilans ist im Bruch Wellaune bekannt. Der Horststandort befindet sich außerhalb der Projektwirkungen der B 2n. Der Rotmilan jagt auf den umliegenden Feldern und Wiesen. Da die Trasse überwiegend über Ackerflächen verläuft, kommt es durch das Vorhaben es zu einer Inanspruchnahme potentieller Nahrungsflächen sowie zu betriebsbedingten Störungen (akustische und visuelle Beeinträchtigungen) der Nahrungsfunktion dieser potentiellen Flächen. Diese Vorhabenswirkungen führen allerdings <b>nicht</b> zu einer Beeinträchtigung des günstigen Erhaltungszustandes des SPA-Gebietes und dessen Umfeldes für den Rotmilan, da der beanspruchte Teilbereich eines potentiellen Nahrungsgebietes relativ ortsnahe verläuft, die östlich angrenzenden Ackerflächen auch künftig als Nahrungshabitate zur Verfügung stehen und im Umkreis von Wellaune zahlreiche gleichwertige potentielle Nahrungsflächen zur Verfügung stehen.

wiss. Bezeichnung (dt. Name)	maßgebliche Habitate bzw. Habitatelemente	Empfindlichkeit / Gefährdung	Vorkommen im SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit
<i>Milvus migrans</i> (Schwarzmilan)	Lebensraum in Wäldern und Feldgehölzen in der Nähe von meist fischreichen Seen und Flussläufen, Nester auf Altbäumen von Kiefer, Eiche, auch Erle; Raumbedarf: zur Brutzeit liegt bei < 5 - > 10 km <sup>2</sup> und der Aktionsraum bei < 5 - > 10 km <sup>2</sup> , Fluchtdistanz ca. 300 m Nahrung: tote Fische, Kleintiere, Insekten, Aas und Abfall	Zerstörung des Lebensraumes (Auen), Umweltgifte (Pestizide, Schwermetalle), Verfolgung, Störung an den Brutplätzen und ungesicherte Freileitungen, besondere Kollisionsgefährdung; kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen, Fluchtdistanz 300 m	Schwarzmilane brüten mit mehr als 30 Brutpaaren im SPA-Gebiet. Im näheren Umfeld des Vorhabens, aber außerhalb der Projektwirkungen befindet sich ein Horst im Bruch Wellaune. Schwarzmilane jagen bevorzugt über Wasserflächen. Potentielle Nahrungshabitate werden nicht in Anspruch genommen. Es sind <b>keine</b> bau-, anlage- und betriebsbedingten <b>Beeinträchtigungen</b> für den Schwarzmilan zu erwarten.
<i>Dryocopus martius</i> (Schwarzspecht)	große, zusammenhängende Nadel- und Mischwälder; benötigt starke Bäume, Nadelholzbestände für Nahrungssuche Raumbedarf: Mindestgröße 70 ha Nahrung: Rote Waldameisen und Holzameisen	durch geregelte intensive forstwirtschaftliche Nutzung mit großflächigen Monokulturen, geringen Umtriebszeiten, Biozideinsatz und Beseitigung von Alt- und Totholz Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, kritischer Schallpegel 58 dB(A) tags, Effektdistanz 300 m	Das Vorkommen des Schwarzspechtes ist im SPA-Gebiet mit mehr als 20 Brutpaaren belegt. Im Wirkraum des Vorhabens sind keine Artnachweise bekannt. Da sich Schwarzspechte vorzugsweise in ausgedehnten Nadel- und Mischwäldern ansiedeln und im Wirkraum keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden sind, sind mögliche Beeinträchtigungen für den Schwarzspecht <b>auszuschließen</b> .
<i>Haliaeetus albicilla</i> (Seeadler)	großkronige Laubbäume (Buchen, Eichen) in ruhigen, störungsarmen Waldgebieten in der Nähe von Nahrungsgewässern, Winteransammlungen an der Küste u. großen Seen Raumbedarf: zur Brutzeit (Aktionsraum) klein (2 km <sup>2</sup> ) und Aktionsraum > 400 km <sup>2</sup> , Fluchtdistanz zu fließendem Verkehr beträgt bei ansitzenden Vögeln ca. 300 m und zu Bebauungen bis 500 m (in Verbindung mit menschlicher Silhouette) Nahrung: Wasservögel (besonders Rallen, aber auch Enten, Schwäne und Gänse) und Fische	sehr störungsempfindlich, empfindlich gegenüber Zerschneidung, Habitatveränderung und Kollision kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen, Fluchtdistanz 500 m entspricht Effektdistanz, optische Störungen sind entscheidend	Im SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ ist ein Seeadlerhorst bekannt. Laut Erhaltungsziel 3 ist das SPA-Gebiet von Bedeutung hinsichtlich der Gewährleistung der Ausgewogenheit des Vorkommens des Seeadlers im Freistaat Sachsen. Für den Wirkraum des Vorhabens und dessen Umfeld sind <b>keine</b> Seeadlervorkommen nachgewiesen oder zu erwarten. Für den Seeadler stellt die Mulde die maßgebliche Habitat dar. Maßgebliche Habitate des Seeadlers werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, Teilhabitate werden nicht zerschnitten, es sind <b>keine</b> bau-, anlage- und betriebsbedingten <b>Beeinträchtigung</b> für den Seeadler zu erwarten.

wiss. Bezeichnung (dt. Name)	maßgebliche Habitate bzw. Habitatelemente	Empfindlichkeit / Gefährdung	Vorkommen in Sachsen, im SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit
<i>Sylvia nisoria</i> (Sperbergrasmücke)	dichte, unzugängliche Gebüsche (z. B. Schlehe, Heckenrose, Brombeere) mit höheren Singwarten in der reich strukturierten Offenlandschaft Raumbedarf: <0,4 - >3 ha zur Brutzeit Nahrung: bevorzugt Knospen, Triebe u. Blätter von Buche, Weichlaubebäume, Nadeln von (Moor)Kiefer, Tanne u. Lärche sowie Gräser, Kräuter) und Beeren (Heidelbeere)	Zerschneidung ihrer Lebensräume und Habitatverlust, Nutzungsänderungen, Sukzession von Offenlandflächen schwache Lärmempfindlichkeit Effektdistanz 100 m	Die Art bevorzugt offenes, sonniges Gelände mit Dornengebüschen, (wie Gehölz-, Weg- und Waldränder, ehemalige Weinberge, Altobstanlagen, offen gelassene flachgründige Kuppen, Steinbrüche, Tagebau-randgebiete) und kommt oft zusammen mit dem Neuntöter, jedoch seltener als dieser vor. Für das gesamte SPA-Gebiet sind ca. 5 Brutpaare nachgewiesen. Für den Wirkraum des Vorhabens liegen keine Art-nachweise vor. Als potentieller Lebensraum kommt der Gehölzbestand am Radwanderweg nordöstlich von Wellaune in Betracht. Da jedoch dieses z. T. beanspruchte Habitat im Immissionsbereich der vorhandenen B 2 (ca. 90 m Abstand) liegt, , mittels Ausgleichsmaßnahmen / funktionserhaltenden Maßnahmen weitere Habitatflächen (für den Neuntöter) geschaffen werden und im SPA-Gebiet zahlreiche ungestörte, gleichartige Habitatflächen existieren, ist vorhabensbedingt kann eine <b>Beeinträchtigung</b> des günstigen Erhaltungszustandes für die Sperbergrasmücke <b>ausgeschlossen</b> werden.
<i>Porzana porzana</i> (Tüpfelralle)	an Ufern stehender Gewässer mit dichter Vegetation (Schilf, Rohrkolben, Seggen, Weiden), in sumpfige Wiesen auslaufende Verlandungs-zonen an Teichen, kommt aber auch an moor-igen Waldteichen, alten Torfstichen und sump-figen Wiesenflächen vor. Brut in gut versteck-ten Nestern.	Entwässerung, Ände-rung des Wasserre-gimes, Zerstörung der Verlandungsvegetati-on, Störung während der Brutzeit, Intensivie-rung der Teichnutzung hohe Lärmempfind-lichkeit, kritischer Schallpegel 52 dB(A) tags, Fluchtdistanz 60 m	Verbreitungsschwerpunkt in Sachsen ist das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Im SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ wurden nur sehr selten Brutpaare festgestellt. Im Trassenbereich und dessen Umfeld liegen keine Artnachweise vor. Geeignete Habitatstrukturen für die Tüpfelralle sind im Wirkraum nicht vorhanden. Ihre maßgeblichen Lebensräume finden sich an Altarmen in der Muldeaue, die von dem Vorhaben nicht betroffen werden. Die Trasse verläuft orts-nah über Ackerflächen, trennt keine Feuchtgebiete, so dass auch hinsichtlich einer Zerschneidungs-wirkung <b>keine Beeinträchtigungen</b> zu besorgen sind.
<i>Crex crex</i> (Wachtelkönig)	feuchte, frische Wiesen; entscheidend sind Nutzungsintensität (keine Nutzung zwischen April und Mitte Juni) und Bedeckungsgrad; am günstigsten sind kurzzeitig aufgelassene Grün-landstandorte Nahrung: vorwiegend Insekten, Würmern und Schnecken, aber auch Sämereien und andere Pflanzenteile	Nutzungsintensivierung oder Nutzungsauf-lasung, Entwässerung von Feuchtgebieten hohe Lärmempfind-lichkeit, kritischer Schallpegel 47 dB(A) nachts, Fluchtdistanz 50 m	Für das gesamte SPA-Gebiet wurden 1 – 5 Brutpaare nachgewiesen. Im Wirkbereich des Vorhabens bestehen keine Artvorkommen und auch keine potentiellen Lebensräume. Die maßgeblichen Lebensräume sind in der Muldeaue (Auwiesen) anzutreffen. Funktionsräume der Art wer-den durch das Vorhaben weder betroffen, noch zerschnitten, es gibt <b>keine Auswirkungen</b> auf den Erhaltungszustand der Art.



wiss. Bezeichnung (dt. Name)	maßgebliche Habitate bzw. Habitatelemente	Empfindlichkeit / Gefährdung	Vorkommen in Sachsen, im SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit
<i>Ciconia ciconia</i> (Weißstorch)	feuchtes Grünland in Flussniederungen und in der reich strukturierten, offenen Landschaft, feuchte Niederungen, abgeerntete Ackerflächen Raumbedarf: zur Brutzeit 4->100 km² und Aktionsraum bei 340 km² Nahrung: Fröschen, Molche, Eidechsen, Mäuse, Maulwürfe, Fische (als Aas), Eier und Junge von Bodenbrütern sowie Regenwürmer (zeitiges Frühjahr, pflanzliche Stoffe dienen als Beikost)	Entwässerung von Feuchtgebieten, Grundwasserabsenkungen, Eindeichung und Regulierung von Flussläufen, Einsatz von Bioziden und Überdüngung in der Landwirtschaft, empfindlich gegenüber Habitatveränderungen und Kollisionen mit Fahrzeugen; ohne spezifisches Abstandsverhalten zur Straße, Effektdistanz 100 m, Lärm am Brutplatz nicht ausschlaggebend	6 – 10 Brutpaare kommen im SPA-Gebiet vor, wobei sich die Neststandorte ausschließlich außerhalb des SPA-Gebietes in Ortschaften (z. B. in Bad Dübén, Pristäblich, Obergläucha und Schanditz) befinden. Bruthabitate liegen weit außerhalb möglicher Projektwirkungen. Eine Gefährdung von Brutvorkommen (Brutfunktion / Reproduktionserfolg) durch bau-, anlage u. betriebsbedingte Störungen kann <b>ausgeschlossen</b> werden. Eine Inanspruchnahme bzw. Beeinträchtigung (Lärm, Erschütterung, Störreize) in maßgeblichen Nahrungshabitaten (vorzugsweise Feuchtwiesen der Mulde) erfolgt nicht. Eine erhebliche systematische Kollisionsgefährdung kann für den Weißstorch ebenfalls ausgeschlossen werden, weil es artspezifisch keinen bestimmten Flugkorridor (Hauptflugrichtung) zu den Nahrungshabitaten gibt.
<i>Pernis apivorus</i> (Wespenbussard)	Althölzer in Laub- und Mischwäldern in der Nähe von stark strukturierten Landschaften, oft in Gewässernähe, Nahrungshabitate des Wespenbussards sind Feldraine, Waldränder, meidet Acker- und Wasserflächen Raumbedarf: zur Brutzeit: 10-40 km², Horste u.U. <1 km entfernt Nahrung: Wespen, Heuschrecken, Raupen, Hornissen	Ausräumung der Landschaft, Intensivierung der Landwirtschaft (Pestizideinsatz), empfindlich gegenüber Habitatveränderung; ohne spezifisches Abstandsverhalten zur Straße, optische Signale entscheidend, Fluchtdistanz 200 m	Das Vorkommen des Wespenbussards ist im gesamten SPA-Gebiet mit 1 – 5 Brutpaaren belegt. Für den Trassenbereich und dessen Umfeld gibt es keine Artnachweise. Altholzreiche Laub- und Mischwälder werden durch das Vorhaben nicht betroffen oder zerschnitten. Bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Beeinträchtigungen</b> für Wespenbussarde sind <b>nicht</b> zu erwarten.
<i>Ficedula parva</i> (Zwergschnäpper)	mittelalte u. alte Laubwälder (i. d. R. Buchenwälder) mit einem geschlossenen Kronendach auf frischen bis feuchten Standorten, unter dem ein ca. 10 m hoher Stammraum vorhanden sein muss	Verlust von Brutbäumen, schwache Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 100 m	Der Zwergschnäpper weist regelmäßige Vorkommen in der Sächsischen Schweiz und im Erzgebirge auf, vereinzelte Nachweise gibt es auch aus anderen Naturräumen. Im SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ konnten nur sehr selten vereinzelt Brutpaare nachgewiesen werden. Waldhabitate befinden sich nicht im Wirkraum des Vorhabens und werden auch nicht zerschnitten. Somit sind mögliche <b>Beeinträchtigungen</b> für den Zwergschnäpper <b>ausgeschlossen</b> .

Tabelle 6: Ermittlung der möglichen Betroffenheit von regelmäßig auftretenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL

wiss. Bezeichnung (dt. Name)	maßgebliche Habitate bzw. Habitatelemente	Empfindlichkeit / Gefährdung	Vorkommen im SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit
<i>Falco subbuteo</i> (Baumfalke)	besiedeln halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Mooren, Heiden sowie Gewässern. Großflächige, geschlossene Waldgebiete werden gemieden. Die Jagdgebiete liegen bis zu 5 km von den Brutplätzen entfernt. Diese befinden sich meist in lichten Althölzern (häufig 80-100jährige Kiefernwälder), in Feldgehölzen, Baumreihen oder an Waldrändern. Als Horst werden alte Krähenester genutzt	Verlust ihrer Brutplätze, Störungen während der Brutzeit ohne spezifisches Abstandsverhalten zur Straße optische Signale entscheidend, Fluchtdistanz 200 m	Baumfalken brüten mit 1 bis 5 Brutpaaren im SPA-Gebiet. <b>Artnachweise</b> für den Wirkraum und dessen Umfeld liegen <b>nicht</b> vor. Maßgebliche Habitate (Kiefernwälder) des Baumfalken werden nicht durch das Vorhaben betroffen oder zerschnitten. Die bestehende Vorbelastung durch Lärm wird im betreffenden Abschnitt nicht erhöht (Abrücken der Straße vom Wald). Da bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Beeinträchtigungen ausgeschlossen</b> werden, sind vorhabensbedingte Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Art nicht zu prognostizieren.
<i>Actitis hypoleucos</i> (Flussuferläufer)	steinige Flussufer, in Sümpfen, an Seen, selten an Küsten, zieht Süßwassergebiete den Meeresküsten vor; Nahrung: vor allem kleine Land- und Süßwasserinsekten, die sie auf festem Untergrund zwischen Steinen und Spalten aufstöbern	Verlust ihrer Lebensräume, Nutzungsintensivierung an Gewässern schwache Lärmempfindlichkeit Effektdistanz 200 m	Die maßgeblichen Habitate des Flussuferläufers befinden sich in der Muldeau. Innerhalb des SPA-Gebietes brüten 1 bis 5 Brutpaare. Für den Wirkraum sind weder Artnachweise erbracht noch geeignete Habitatstrukturen vorhanden. Durch das Vorhaben kommt es zu <b>keinerlei Betroffenheiten</b> der Art.
<i>Miliaria calandra</i> (Grauammer)	flächige oder lineare Ruderalflächen oder extensiv genutztes Grünland; Nester an Randstrukturen in dichter Bodenvegetation in busch- oder baumfreier Umgebung angelegt Raumbedarf: zur Brutzeit: 1,5 - 3 (< 8) ha Nahrung: Samen von Wildkräutern und Getreide	Zerstörung und Entwertung geeigneter Lebensräume (Brutplätze, Lebensraumverlust), Verschlechterung des Nahrungsangebotes von Insekten (v.a. durch Nährstoff- und Biozideinträge) schwache Lärmempfindlichkeit Effektdistanz von 300 m	Die Grauammer ist eine Charaktervogelart der Ackerlandschaften. Im SPA-Gebiet liegen Nachweise für mehr als 25 Brutpaare vor, während das Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens nicht belegt ist. Mit dem Vorhaben wird ein potentiell Brut habitat der Grauammer außerhalb des SPA-Gebietes gequert. Dabei handelt es sich um einen Gehölz- und Saumbestand im Böschungsbereich des Radwanderweges nordöstlich von Wellaune. Da jedoch dieses z. T. beanspruchte Habitat im Immissionsbereich der vorhandenen B 2 (ca. 90 m Abstand) liegt, mittels Ausgleichsmaßnahmen / funktionserhaltenden Maßnahmen weitere Habitatflächen geschaffen werden und im SPA-Gebiet zahlreiche ungestörte, gleichartige Habitatflächen existieren, ist vorhabensbedingt <b>nicht</b> von einer <b>Beeinträchtigung</b> des günstigen Erhaltungszustandes für die Grauammer auszugehen.

wiss. Bezeichnung (dt. Name)	maßgebliche Habitate bzw. Habitatelemente	Empfindlichkeit / Gefährdung	Vorkommen im SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit
<i>Vanellus vanellus</i> (Kiebitz)	charakteristischer Brutvogel der Wiesen und Flachmoore Raumbedarf: zur Brutzeit knapp 1 ha Nahrung: Insekten, daneben Ringelwürmer, Asseln und Tausendfüßler	starke Veränderung von Landschaft und Landnutzung, großflächige Trockenlegung von Gebieten, hohen Viehdichten auf Weiden und aufgrund des starken Aufwuchses und der schnellen Abfolge der Mahdtermine; geringe Störempfindlichkeit gegenüber Verkehr, hoch gegenüber Fußgängern Störradius der Rast- und Überwinterungsgäste 200 m	Es wurden 1 – 5 Brutpaare im gesamten SPA-Gebiet und bis zu 10.000 Durchzügler auf den angrenzenden Ackerflächen festgestellt (SDB). Brutnachweise liegen für den Wirkraum des Vorhabens nicht vor. Potentielle Bruthabitate liegen außerhalb möglicher Projektwirkungen (Muldeave > 800 m zum Projekt). Durchzügler und Nahrungsgäste wurden auf den Ackerflächen nördlich von Wellaune beobachtet. Da die Trasse überwiegend über Ackerflächen verläuft, kommt es durch das Vorhaben es zu einer Inanspruchnahme potentieller Nahrungsflächen sowie zu betriebsbedingten Störungen (akustische und visuelle Beeinträchtigungen) der Rast- und Nahrungsfunktion dieser potentiellen Nahrungsflächen. Diese Vorhabenswirkungen führen allerdings <b>nicht</b> zu einer <b>Beeinträchtigung</b> des günstigen Erhaltungszustandes des SPA-Gebietes und dessen Umfeldes für den Kiebitz, da der beanspruchte Teilbereich eines potentiellen Nahrungsgebietes relativ ortsnah und somit nicht in einem ungestörten Bereich verläuft, die östlich angrenzenden Ackerflächen auch künftig als Nahrungshabitate zur Verfügung stehen und im Umkreis von Wellaune zahlreiche großflächige, gleichwertige potentielle Nahrungsflächen zur Verfügung stehen.

wiss. Bezeichnung (dt. Name)	maßgebliche Habitate bzw. Habitatelemente	Empfindlichkeit / Gefährdung	Vorkommen im SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit
<i>Anas querquedula</i> (Knäkente)	Feuchtwiesen, Niedermoore, Sümpfe, Heideweiher, verschliffte Gräben sowie andere deckungsreiche Binnengewässer, brüten im Schilf, in Verlandungszonen, höheren Grasbulten, Nester gut versteckt am Boden in der Vegetation Raumbedarf: <1 ha - >10 ha Nahrung: Samen und Früchte von Wasserpflanzen, auch im Wasser lebende Kleintiere	Verlust ihrer Bruthabitat (z.B. durch Trockenlegung); mittlere bis hohe Störfähigkeit vor allem gegenüber menschlicher Silhouette, Hunden usw.; Störungsempfindlichkeit gegenüber fließendem Verkehr gering als Brutvogel ohne spezifisches Abstandsverhalten zur Straße, Fluchtdistanz 120 m	Maßgebliche Lebensräume der Knäkente sind die Auewiesen und Altwässer der Mulde. Innerhalb des gesamten SAP-Gebietes konnten jedoch nur vereinzelt Brutpaare und nur 6 bis 10 Durchzügler nachgewiesen werden. Im Wirkraum des Vorhabens gibt es keine Artnachweise und auch keine geeigneten Habitatstrukturen. <b>Beeinträchtigungen</b> für die Knäkente können <b>ausgeschlossen</b> werden.
<i>Anas clypeata</i> (Löffelente)	störungsarme Gewässer mit breiter pflanzenreicher Verlandungszone und ausgedehnten Flachwasserbereichen, in neuer Zeit auch an flachen vegetationsreichen Grubenrestgewässern, zur Zugzeit auch an vegetationsarmen großen Stau- und Grubenseen, Nester meist am Boden in der Verlandungszone oder in Grasbulten Nahrung: kleinste Tiere und Pflanzen aus dem Wasser	Verlust ihrer Bruthabitat (z.B. durch Trockenlegung); mittlere bis hohe Störfähigkeit vor allem gegenüber menschlicher Silhouette, Hunde usw.; Störungsempfindlichkeit gegenüber fließendem Verkehr gering; als Brutvogel ohne spezifisches Abstandsverhalten zur Straße, Fluchtdistanz 150 m	Löffelenten treten im SPA-Gebiet als reine Durchzügler mit 10 bis 50 Tieren pro Jahr auf. Ihre maßgeblichen Habitate (Gewässer mit Verlandungszonen) befinden sich in der Mulde. Für den Wirkraum und dessen Umfeld liegen keine Artnachweise der Löffelente vor und sind keine geeigneten Rasthabitate vorhanden. Bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Beeinträchtigungen</b> für die Löffelente können <b>ausgeschlossen</b> werden.
<i>Lanius excubitor</i> (Raubwürger)	ausgedehnte Moor- und Heidegebiete sowie gebüschreiche Trockenrasen und Grünlandbereiche, offene bis halboffene, reich strukturierte Landschaften mit niedrigwüchsigen Kraut- und Grasfluren und eingestreuten Gehölzstrukturen (Gebüsche, Hecken, Baumgruppen, Waldränder), Nahrung: Insekten (vor allem Käfer, Heuschrecken, Hautflügler, Schmetterlinge), kleineren Säugetieren (vor allem Feldmäuse) sowie Eidechsen und Kleinvögeln. Zur Jagd sitzt der Raubwürger oft auf hohen Warten und fängt seine Beute aus dem Ansitz bzw. auch aus dem Rüttelflug.	Verlust von wesentlichen Habitatelementen (Dornenhecken), Beunruhigungen während der Brut schwache Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 300m	Im gesamten SPA-Gebiet wurden 1 bis 5 Brutpaare festgestellt. Für den Wirkraum des Vorhabens liegen keine Nachweise vor. Geeignete Habitatstrukturen für den Raubwürger (ausgedehnte Heide- und Mooregebiete) werden durch das Vorhaben nicht betroffen. Da Zerschneidungen von wesentlichen Lebensräumen ebenfalls nicht zu besorgen sind, können <b>Beeinträchtigungen</b> für den Raubwürger <b>ausgeschlossen</b> werden.

wiss. Bezeichnung (dt. Name)	maßgebliche Habitate bzw. Habitatelemente	Empfindlichkeit / Gefährdung	Vorkommen im SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> <b>(Schilfrohrsänger)</b>	In dichtem Schilf und Ufergebüsch, Mooren, Sümpfen, auf Feuchtwiesen und im Kulturland; Nester in geringer Höhe in Seggen, Büschen oder an Schilfhalmern Nahrung: Insekten	Verlust artenreicher Röhrichte vor allem an den Übergangszonen von Grünland (Feuchtwiesen) zu Gewässern; schwache Lärmempfindlichkeit Effektdistanz 100 m	Innerhalb des gesamten SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ wird mit 1 bis 5 Brutpaaren gerechnet. Im Wirkraum des Vorhabens sind keine Artvorkommen bekannt und keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden. Bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Beeinträchtigungen</b> für den Schilfrohrsänger können <b>ausgeschlossen</b> werden.
<i>Oenanthe oenanthe</i> <b>(Steinschmätzer)</b>	Offene, gehölzarme Sandheiden, Ödländer, Gebirge und Küstendünen, auch offenes, steiniges Gelände, Rast auf Feldern und Wiesen; Nester in bereits vorhandenen Erdhöhlen (z.B. Kaninchenbauten) oder in Stein- oder Trümmerhaufen Nahrung: Insekten, anderen Gliederfüßer, Würmer oder kleine Schnecken	Sukzession oder Intensivierung in ihren Lebensräumen, Störungen während der Brutzeit schwache Lärmempfindlichkeit Effektdistanz 300 m	Artnachweise für den Steinschmätzer liegen im gesamten SPA-Gebiet für 1 bis 5 Brutpaare vor (SDB). Innerhalb des Wirkraumes und dessen Umfeldes gibt es keine Artnachweise und keine geeigneten Habitatstrukturen für den Steinschmätzer. Vorhabensbedingte <b>Beeinträchtigungen</b> sind für die Art <b>nicht zu erwarten</b> .
<i>Jynx torquilla</i> <b>(Wendehals)</b>	Charakterart reich strukturierter Kulturlandschaften, auf Streuobstwiesen, auch in lichten Wäldern (Auwald) ohne Krautschicht, Parks, Alleen, Feldgehölzen, großen Gärten und Friedhöfen sowie auf halboffenen Heidegebiete und Magerrasen; Nester in Baumhöhlen anderer Spechte; Nahrung: Insekten (am Boden suchend)	Intensivierung der Landnutzung, Sukzession in Heiden und auf Magerrasenstandorten schwache Lärmempfindlichkeit Effektdistanz 100 m	Im SPA-Gebiet konnten Brutpaare nur sehr selten nachgewiesen werden. Für den Wirkraum liegen keine Artnachweise vor und es sind keine geeigneten Habitate für den Wendehals vorhanden. <b>Beeinträchtigungen</b> durch das Vorhaben sind <b>auszuschließen</b> .

wiss. Bezeichnung (dt. Name)	maßgebliche Habitate bzw. Habitatelemente	Empfindlichkeit / Gefährdung	Vorkommen im SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit
<i>Anser fabalis</i> ( <b>Saatgans</b> )	<p>in Überwinterungsgebieten in großen Kolonien, bevorzugen abgeerntete Ackerflächen (insbesondere Zuckerrüben- und Maisfelder), Wiesen und Viehweiden, schlafen gern auf offenem Wasser, im Winter auch auf Eis</p> <p>Nahrung: ausgetriebenes Wintergetreide, Ernterückstände auf Kartoffel-, Rüben- und Maisschlägen, Dauergrünland</p>	<p>hohe Störempfindlichkeit an ihren Schlafplätzen</p> <p>Störradius für Rastvögel und Überwinterungsgäste 300 m</p>	<p>Schlafplätze befinden sich weit außerhalb des Wirkraumes, nächstgelegenes Schlafgewässer ist der Kiessee Laußig. Im gesamten Gebiet treten bis zu 10.000 DZ auf.</p> <p>Die bevorzugten Nahrungsflächen sind die Ackerflächen südlich von Bad Dübén bzw. westlich der B 2. Die Nahrungshabitate wechseln entsprechend der bevorzugten Feldfrüchte.</p> <p>Laut Standard-Datenbogen besteht keine Brutfunktion im SPA-Gebiet. Wesentliche Habitatelemente der Art sind durch das Vorhaben nicht betroffen. In maßgebliche Rast- u. Nahrungshabitaten (Schlafgewässer, Ackerflächen südlich von Bad Dübén) kommt es zu keiner signifikanten Flächenbeanspruchung, da sich die beanspruchten Ackerflächen in unmittelbarer Ortsnähe und somit innerhalb des artspezifischen Störradius befinden. Im vorliegenden Fall sind keine vorhabensbedingten betriebsbedingten Störungen der Nahrungsfunktion auf Ackerflächen zu erwarten. Die bekannten Rastflächen nordwestlich von Wellaune liegen zwar im Einflussbereich der B 2 im Bestand, zu einer Störungszunahme kann jedoch nicht kommen, weil die geplante OU im betreffenden Bereich auf dem Bestand endet und es zu keiner relevanten Verkehrszunahme kommt. Eine <b>Gefährdung</b> des günstigen Erhaltungszustandes für die Saatgans kann auch unter Beachtung möglicher betriebsbedingter Vorhabenswirkungen (optische/ akustische Störungen im Rasthabitat) <b>ausgeschlossen werden</b>.</p>

Tabelle 7: Ermittlung der möglichen Betroffenheit von weiteren für das Gebiet qualitativ und quantitativ hervorragenden Vogelarten

wiss. Bezeichnung (dt. Name)	maßgebliche Habitate bzw. Habitatelemente	Empfindlichkeit / Gefährdung	Vorkommen im SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit
<b>Freiwasserarten/ Wasservögel</b>			
Stock- und Tafelente, Höckerschwan, Wasserralle	offene Gewässer mit breiter pflanzenreicher Verlandungszone und ausgedehnten Flachwasserbereichen; Nahrung: Wasserpflanzen und kleine Tiere aus dem Wasser, Insekten; Höckerschwan auch Gräser im Uferbereich;	Lebensraumverlust, intensive Freizeitnutzung in Bruthabitaten; mittlere - geringe Störfähigkeit gegenüber menschlicher Silhouette, Hunde usw., störfähig gegenüber Booten, Anglern sowie gegenüber Zerstörung und Entwertung der Lebensräume  Störradien für auf Wasserflächen rastende Enten, Taucher, Säuger: 150 m Effektdistanz Stockente, Höckerschwan 100 m, Fluchtdistanz Tafelente 150 m, Wasserralle kritischer Schallpegel 58 dB (A) tags, Effektdistanz 300 m	Die maßgeblichen Bruthabitate der Wasservögel liegen in der Mulde, wobei die Individuenzahlen der Durchzügler (DZ) die der Brutpaare bei weitem übersteigt: - Stockente: 51 – 101 und 1.000 – 10.000 DZ; - Tafelente: selten ein Brutpaar, aber 100 – 250 DZ; - Höckerschwan: mehr als 10 Brutpaare, 100 – 200 DZ, - Wasserrallen: mehr als 10 Brutpaare und mehrere Durchzügler pro Jahr (SDB).  Wasserralle und Höckerschwan wurden außerhalb des SPA-Gebietes am Alten Teich östlich von Wellaune als Brutvogel nachgewiesen (Faunistische Erfassungen NSI 2012). Der Alte Teich als Bruthabitat beider Arten befindet sich innerhalb der störungsrelevanten Bereiche für die beiden Arten. Mit der Maßnahme E 2, die gleichzeitig eine Maßnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit ist, wird für die Wasserralle ein Komplex an neuen Habitaten errichtet, der die beeinträchtigten Gewässerhabitate teilweise ersetzt. Zu einer projektbedingten Inanspruchnahme von Brut- oder Rasthabitaten der anderen Arten kommt es nicht. Weiterhin sind auch keine Zerschneidungen von Lebensräumen zu erwarten, so dass <b>keine Gefährdung</b> für den artbezogenen, günstigen Erhaltungszustand zu besorgen ist.

wiss. Bezeichnung (dt. Name)	maßgebliche Habitate bzw. Habitatelemente	Empfindlichkeit / Gefähr- dung	Vorkommen im SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit
<b>Wasservögel/Rastvögel mit Nahrungshabitaten im Umfeld der Muldeaue</b>			
Singschwan, Bläss- und Graugans, Goldregenpfeifer, Graureiher	<p>Rastzeiten: Singschwan, Bläss- u. Graugans, Goldregenpfeifer - Durchzügler (Herbst)</p> <p>Nahrung: Singschwan, Bläss- u. Graugans auf Feldfläche mit grünendem Wintergetreide, Ernterückstände, Wasserpflanzen; Goldregenpfeifer: Insekten, Würmer, Schnecken; - Graureiher: täglich etwa 500 g tierische Kost: hauptsächlich Fische, auch Insekten, Mäuse, Schlangen, Jungvögel, sogar erwachsene Zwergtaucher</p>	<p>störempfänglich gegen- über Booten und Anglern, hohe Störungsempfind- lichkeit an ihren Schlaf- plätzen</p> <p>Störradius Rastvögel: Blässgans 300 m, Goldre- genpfeifer und Graugans 200 m, Singschwan 400 m Störradius Graureiher Brutkolonie: 200 m</p>	<p>Graureiher brüten im gesamten SPA-Gebiet mit rd. 200 BP. Die Arten Singschwan, Bläss- u. Graugans sowie Goldregenpfeifer sind reine Durchzügler/ Überwinterungs- gäste (Rastvögel) mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bis zu 50 Singschwänen (meist mit Höckerschwan vergesellschaftet),</li> <li>- bis zu 10.000 Grau- und Blässgänsen,</li> <li>- bis zu 500 Goldregenpfeifern.</li> <li>- Der Graureiher kommt neben seinen Brutpaaren auch als Überwinterungsgast/ Durchzügler mit bis zu 100 Individuen vor.</li> </ul> <p>Alte Mulde Altenhof, Mulde und Kiesgrube südlich von Bad Dübren sind ihre bevor- zugten Schlafgewässer. Die Ackerflächen im Umfeld der Muldeaue nutzen sie als Nahrungshabitate.</p> <p>Nur der Graureiher brütet auch im SPA-Gebiet mit ca. 200 BP. Seine Bruthabitate liegen außerhalb möglicher Projektwirkungen, so dass eine Beeinträchtigung der Brutfunktion ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Zu einer Flächenbeanspruchung von maßgeblichen Rast- u. Nahrungshabitaten von Singschwan u. Graureiher kommt es nicht, da in der Umgebung ausreichend Aus- weichhabitate zur Verfügung stehen.</p> <p>Auch bei Bläss- und Graugans gehen keine maßgeblichen Rast- und Nahrungshabi- tate verloren, da projektbedingt ortsnahe Ackerflächen beansprucht werden, die innerhalb des Störradius der jeweiligen Arten liegen. Umliegende Ackerflächen kön- nen als Ausweichhabitate dienen.</p> <p>Betriebsbedingte Störungen (akustische und optische Beeinträchtigungen) der Rast- und Nahrungsfunktion in der Muldeaue (einschließlich der Auenbereiche östlich von Wellaune) und somit eine Gefährdung des günstigen Erhaltungszustandes der Arten können <b>ausgeschlossen</b> werden.</p>



wiss. Bezeichnung (dt. Name)	maßgebliche Habitate bzw. Habitatelemente	Empfindlichkeit / Gefährdung	Vorkommen im SPA-Gebiet und mögliche Betroffenheit
<b>Weitere Arten</b>			
<i>Gallinago gallinago</i> <b>(Bekassine)</b>	<p>charakteristische Brutgebiete sind Nasswiesen sowie Nieder-, Hoch- und Übergangsmoore, wobei sie sehr empfindlich auf Entwässerung und Nutzungsintensivierung reagiert. Mittlerweile brüten die meisten Bekassinen in Hochmoorgebieten, Nester auf feuchtem bis nassem Untergrund am Boden versteckt</p> <p>Bevorzugte Rastgebiete sind Verlandungsbereiche, Schlammflächen und Sümpfe in Feuchtgebieten (Moore, Feuchtgrünländer, Rieselfelder, Klärteiche, Gräben).</p> <p><b>Nahrung:</b> Insekten und deren Larven, Mollusken, Krebstiere, Pflanzenteile und Sämereien, z. T. Regenwürmer</p>	<p>mittlere - geringe Störfähigkeit gegenüber menschlicher Silhouette, Hunde usw., empfindlich gegenüber Zerstörung, Entwertung und Zerschneidung der Lebensräume</p> <p>Art mit lärmbedingt erhöhter Gefährdung durch Prädation, Effektdistanz 500 m</p>	<p>Das Vorkommen der Bekassine konnte innerhalb des gesamten SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ für einige Durchzügler nachgewiesen werden (SDB). Im Umfeld von Wellaune wurden einzelne Individuen auf den Feuchtwiesen nördlich des Bruches Wellaune beobachtet (NSI, 2004).</p> <p>Im Wirkraum des Vorhabens befinden sich keine Artvorkommen der Bekassine, geeignete Habitatelemente sind ebenfalls nicht vorhanden. Betriebsbedingte Störungen (akustische und visuelle Beeinträchtigungen) der Rast- und Nahrungsfunktion in der Mulde (einschließlich der Auenbereiche westlich von Wellaune) können aufgrund der Entfernung <b>ausgeschlossen</b> werden.</p>
<i>Botaurus stellaris</i> <b>(Rohrdommel)</b>	<p>als Röhrichtbewohner in Mooren, Sümpfen und an Teich und Seen; dort brüten die Tiere stets im dichten Röhrich, meist in Wassernähe; als Rast- und Überwinterungsgebiete werden ausgedehnte Schilf- und Röhrichbestände an Teichen und Seen bevorzugt, daneben können die Tiere zur Nahrungssuche auch an kleineren, lückigen Röhrichen sowie an vegetationsarmen Ufern von Still- und Fließgewässern auftreten</p> <p>Nahrung: vor allem Fische, Frösche, Wasserinsekten, Würmer, seltener Kleinsäuger oder Kleinvögel</p>	<p>Habitatveränderungen, Entwässerungen, Störungen während der Brutzeit</p> <p>kritischer Schallpegel 52 dB (A), Fluchtdistanz 80 m</p>	<p>Im SPA-Gebiet als seltener Durchzügler vorkommend. Westlich von Wellaune wurde innerhalb des SPA-Gebietes die Rohrdommel als Nahrungsgast während der Brutzeit im Flächennaturdenkmal „Lehmkeite Wellaune“ festgestellt, so dass ein möglicher Brutverdacht nicht ausgeschlossen wurde (NSI, 2004).</p> <p>Mit einem Artvorkommen im Wirkraum des Vorhabens ist jedoch nicht zu rechnen. Geeignete Habitate werden nicht betroffen oder zerschnitten, der günstige Erhaltungszustand der Art (insbesondere im FND „Lehmkeite Wellaune“) ist <b>nicht gefährdet</b>.</p>

## **5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte**

Vorhaben können ggf. erst im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen. Eine mögliche Kumulation von Auswirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ergibt sich jedoch nur, wenn von den möglichen Auswirkungen anderer Pläne oder Projekte das vom zu prüfenden Vorhaben betroffene gleiche Erhaltungsziel beeinträchtigt wird (BMVBW, 2004).

Nach Siedentop (2001) werden kumulative Auswirkungen nach ihrer Wirkungsweise in die folgenden zwei Gruppen eingeteilt:

Additive Wirkungspfade i. S. einer sich gegenseitig verstärkenden Wirkung gleichartiger Belastungsfaktoren (Summationswirkung)

Synergistische Wirkungspfade i. S. einer Beeinträchtigung, die sich aus den Kombinationswirkungen verschiedener Belastungsfaktoren ergibt

Bei der Beurteilung möglicher kumulativer Auswirkungen ist die Lokalisation und zeitliche Abfolge, der auf die Erhaltungsziele wirkenden Belastungsfaktoren, von entscheidender Bedeutung. Zu unterscheiden sind dabei vor allem dauerhafte oder reversible Beeinträchtigungen (BMVBW, 2004).

Bei der Ermittlung raumwirksamer Planungen Dritter im Wirkungsbereich des Projektes wurden das digitale Raumplanungsinformationssystem (RAPIS) des Freistaates Sachsen (Stand 06/2014) berücksichtigt. Im Wirkraumes sowie dessen weiteren Umfeld sind keine anderen Pläne oder Projekte vorgesehen.

Projekte, die eine kumulierende Wirkung in Bezug auf die Beeinträchtigung der Erhaltungsziele bewirken können, wurden nicht festgestellt.

Für die Einrichtung des gesteuerten Polders Löbnitz im Umfeld der Straßenbaumaßnahme wurde 2013 ein wasserrechtlicher Planfeststellungsbeschluss erteilt. Die mit dem wasserrechtlichen Projekt verbundenen Veränderungen des heutigen Bestandes wurden im Rahmen des vorliegenden Gutachtens als Status quo berücksichtigt.

## **6 Fazit**

Mit der vorliegenden FFH-Vorprüfung konnte die projektbedingte Betroffenheit des SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen, d. h. den Vogelarten nach Anhang I VSchRL, den regelmäßig auftretenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL und den sonstigen für das SPA-Gebiet qualitativ u. quantitativ hervorragende Vogelvorkommen bestimmt und ihre mögliche Gefährdung des günstigen Erhaltungszustandes beurteilt werden.

Es wurde nachgewiesen, dass das Projekt der „B 2, Ortsumgehung Wellaune“ nicht mit Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele im Sinne der Gefährdung des günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes verbunden und damit mit den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ verträglich ist. Eine weiterführende FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

## 7 Literatur und Quellen

- Bauer, G., & P. Berthold (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas - Bestand und Gefährdung (2. Aufl.). Aula-Verlag, Wiesbaden. 715 S.
- Baumann et al (1999): Naturschutzfachliche Anforderungen an die Prüfung von Projekten und Plänen nach §19c und §19d BNatSchG (Verträglichkeit, Unzulässigkeit und Ausnahmen). Natur und Landschaft 74 (11), 463-472
- Bergen, F. (2001): Windkraftanlagen und Frühjahrsdurchzug des Kiebitz (*Vanellus vanellus*): eine Vorher/Nachher-Studie an einem traditionellen Rastplatz in Nordrhein-Westfalen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 33: 89-96.
- Blab, J., Terhardt, A., Zsivanivits, K.-P. (1989): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Teil I: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Säugetieren und Vögeln im Drachenfelder Ländchen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 30. Kilda-Verlag. Bonn - Bad Godesberg
- Blew, J. & P. Südbek (1996): Wassersport contra Vogelschutz? Über die Auswirkungen winterlichen Surfens auf Wasservögel am Dümmer und Steinhuder Meer in Niedersachsen. Ber. zum Vogelschutz 34: 81-105.
- BMVBW (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP); Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterkarten FFH-VP), 2004
- Kruckenbergh, H. & J. Borbach-Jaene (2001): Auswirkung eines Windparks auf die Raumnutzung nahrungssuchender Blessgänse - Ergebnisse aus einem Monitoringprojekt mit Hinweisen auf ökoethologischen Forschungsbedarf. - Vogelkdl. Ber. Niedersachsens. 33: 103-109.
- BNatSchG (2009) - GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE – Bundesnaturschutzgesetz; Vom 29.07.2009, BGBl. I S. 2542; zuletzt geändert am 07.08.2013, BGBl. I S. 3154
- Bruderer, B. (2003): Störung nächtlich ziehender Vögel durch künstliche Lichtquellen. Schweizerische Vogelwarte Sempach
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) [Hrsg.] (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. 1. Aufl., Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz, H.53, 558 S., Bonn - Bad Godesberg
- Bundesministerium der Justiz (2001): Bekanntmachung der besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten gemäß § 20 a Abs. 5 des Bundesnaturschutzgesetzes. - Bundesanzeiger 53, Nr. 35 a, 283 S.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW, 2003): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34, 35 BNatSchG. Bonn
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)
- Doer, D., J. Melter & C. Sudfeld (2002): Anwendung der ornithologischen Kriterien zur Auswahl von Important Bird Areas in Deutschland. Berichte zum Vogelschutz Heft 38: 111-155.
- Ehring, R. (1990): Der Fischadler, *Pandion haliaetus* (L.) – Durchzugs- und Sommervogel im Bezirk Leipzig. Veröffentlichungen Naturkundemuseum Leipzig, Heft 8

- Erdmann, G. (1997): Zum Storchenjahr 1997 im Bezirk Leipzig. Mitteilungen für sächsische Ornithologen. NABU Landesverband Sachsen e.V., LFA Ornithologie / Vogelschutz, 1/1997
- Europäische Union (2008): Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union. Fassung aufgrund des am 1.12.2009 in Kraft getretenen Vertrages von Lissabon (Konsolidierte Fassung bekanntgemacht im ABl. EG Nr. C 115 vom 9.5.2008, S. 47) zuletzt geändert durch die Akte über die Bedingungen des Beitritts der Republik Kroatien und die Anpassungen des Vertrags über die Europäische Union, des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union und des Vertrags zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (ABl. EU L 112/21 vom 24.4.2012) m.W.v. 1.7.2013
- EUROPÄISCHE KOMMISSION GD UMWELT (2000): NATURA 2000-Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION GD UMWELT (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. Impacts Assessment Unit, School of Planning, Oxford Brooks University, Gipsy Lane, Headington, Oxford/England.
- EUROPEAN COMMISSION DG XI (1996): Integration Manual of European Union Habitats, Version 15, 97 S.
- FGSV: Richtlinie zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen; Stand Juni 2007
- Fitter, R. et al (1995): Buch der Vogelwelt. Mitteleuropa. Verlag Das Beste GmbH, Stuttgart
- Flächennutzungsplan Bad Dübener.
- Freistaat Sachsen, Staatsministerium des Innern : Landesentwicklungsplan Sachsen, 2013
- Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.
- Glutz von Blotzheim, U. (Hrsg.) (1987): Bd. 1 Gaviiformes – Phoenicopteriformes (2. Aufl.). Aula-Verlag, Wiesbaden. 483 S.
- Gold, R., Knebel, W. & D. Putzer (1993): Mauserplätze für bedrohte Wasservogelarten - Planungskonflikte und Erfahrungen mit Freizeitnutzungen im Rheinland. Naturschutz und Landschaftsplanung 25: 140-145.
- Hanzak, J. (1965): Das große Bilderlexikon der Vögel. Artia. Prag
- Hübner, T. & D. Putzer (1985): Störungsökologische Untersuchungen rastender Kormorane an nieder-rheinischen Kieselseen bei Störungen durch Kiestransport, Segel-, Surf- und Angelsport. Seevögel 6: 122-126.
- Ill'ichev V. D.(1995): Bird Songs in the Industrial Noise-Polluted Environment. Dokl. Biol. Sci. 345: 604-605
- Keller, V. (1992): Schutzzonen für Wasservögel zur Vermeidung von Störungen durch Menschen: wissenschaftliche Grundlagen und ihre Umsetzung in die Praxis. Orn. Beob. 89: 217-223.
- Kieler Institut für Landschaftsökologie (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. - Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB im Auftrag des des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 140 S.. – Bonn, Kiel.

- KLEINE NOVELLE DES BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Inoffizielle konsolidierte Fassung des Bundesnaturschutzgesetzes nach der sog. Kleinen Novelle und dazugehörige Begründung – Beschluss des Umweltausschusses vom 24. Oktober 2007
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2000): NATURA 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikel 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.-In: Amt für amtliche Veröffentlichungen der europäischen Gemeinschaften, Umweltthema Natur. 73 S. Luxemburg.
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, DG IV (1994): NATURA 2000 Netz. Rats-Direktive 79/409/EWG zur Erhaltung von Wildvögeln und Rats-Direktive 92/43/EWG zur Erhaltung natürlicher Gebiete und wilder Fauna und Flora. Standard-Datenbogen – Endversion 27. Mai 1994, incl. Beilage Eurostat Regions (NUTS) March 1992. – Selbstverlag, Brüssel 14+24 S.
- Kuhlig, A., Heint, K. (1982): Die Vogelwelt des Kreises Bitterfeld. Sonderheft der Bitterfelder Heimatblätter
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand 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.
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Schriftenreihe des Landesamtes für Umweltschutz: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2003. Halle/S.
- Landesamt Für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg – Vorpommern (Lung)(1999): Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Heft 3/1999.
- Land Mecklenburg-Vorpommern (2001): Erlass Durchführungsbestimmungen für Prüfungen nach der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie. Entwurf. Stand: 23.01.2001. Umweltministerium. Schwerin
- Landratsamt Saale-Orla-Kreis (2001): Der Weißstorch. Informationsblatt des Umweltamtes Saale-Orla-Kreis, Schleiz
- LfUG HRSG. (2001): Gewässergütebericht 2000
- LfUG HRSG. (2001): Gewässerstrukturbericht 2001
- LOUIS, H. W. (2000) : Bundesnaturschutzgesetz: in der Neufassung vom September 1998, BGBl. I S. 2994
- Maczey N., Boye P. (1995): Lärmwirkung auf Tiere – ein Naturschutzproblem? Auswertung einer Fachtagung des Bundesamtes für Naturschutz. Natur und Landschaft 9(11): 545-549, 1995
- Meile, P. (1991): Die Bedeutung der „Gemeinschaftlichen Wasserjagd“ für überwinternde Wasservögel am Ermatinger Becken. Orn. Beob. 88: 27-55.
- Mell, R. (1951): Der Storch. Die neue Brehm-Bücherei. Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.G. Leipzig. A. Ziemsen Verlag. Lutherstadt Wittenberg
- Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg (MSWV Brandenburg)(1999): Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg –einschließlich der Anforderungen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung- Stand 12/1999.

- PUTZER, D. (1985): Angelsport und Wasservogelschutz in Nordrhein-Westfalen. - Ber. Dtsch. Sekt. Int. Rat Vogelschutz 25: 65-76.
- RASSMUS ET AL. (2003): Methodische Anforderungen an die Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 51
- RECK ET AL. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes.- In: Naturschutz und Landschaftsplanung 33,(5).
- RECK, H. u.a.: Auswirkung von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes, Ergebnisse einer Fachtagung – ein Überblick, In: Naturschutz und Landschaftsplanung, 33. (1), 2001
- RECK, H., HERDEN, C., RASSMUS, J., WALTER, R. (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf frei lebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume – Grundlagen und Konventionen vorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. Angewandte Landschaftsökologie, H. 44, 2001, 125 – 151, Hrsg. BfN, Bonn
- RECK/KAULE: Reichweiten ausgewählter straßenbedingter Wirkungen auf Lebensräume von Pflanzen und Tieren, 1992
- Reichholf, J. (1988): Auswirkungen des Angelns auf die Brutbestände von Wasservögeln im Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung „Unterer Inn“. Vogelwelt 109: 206-221.
- Reijnen, R., Foppen, R & Meeuwsen, H. (1996): The effects of car traffic on the destiny of breeding bird in dutch agricultural grasslands. - In: Biological Conversation 75, S. 255-260.
- Rutschke, E. (1983): Die Vogelwelt Brandenburgs. Gustav Fischer Verlag. Jena
- SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT (2002): Arbeitspapier zu Gliederung und Inhalten der FFH-Verträglichkeitsprüfung
- SächsNatSchG - Sächsisches Naturschutzgesetz vom 06.06.2013, SächsGVBl S. 451
- Scheller W., Schieweck, G. (2002): Endbericht zur Brut- und Rastvogelkartierung Schweriner See 2001 / 2002: Textteil i.A. der Landeshauptstadt Schwerin, gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz (FKZ 801 87100 k1)
- Schüz, E. (1971): Grundriß der Vogelzugkunde, 299--348. Parey, Berlin & Hamburg.
- Siedentop S. (2001): Zum Umgang mit kumulativen Umweltwirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung.- UVP-Report 2/2002: S. 88-93.
- SMUL Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg., 3/2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Vorschriften zum Aufbau und Schutz des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“
- Steffens, R., Kretzschmar, R., Rau, S. (1998a): Atlas der Brutvögel Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden
- Steffens, R., Saemann, D., Größler, K., Hrsg., (1998b): Die Vogelwelt Sachsens. Gustav Fischer. Jena. Stuttgart. Lübeck. Ulm
- STUFA – Staatliches Umweltfachamt Radebeul: CIR-Biototypen- und Landnutzungskartierung Sachsen (1992)
- Südbeck, P. et al. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz 44, S. 23 – 81
- Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern: Erlass, Durchführungsbestimmungen für Prüfungen nach der FFH-Richtlinie, Entwurf (Stand 1/2001)
- VO (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1497/2003 der Kommission vom 18. August 2003

Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des europäischen Vogel-  
schutzgebietes „Vereinigte Mulde“, Vom 27.10.2006, Veröff. Sächsisches Amtsblatt,  
vom 08.12.2006

Wichmann & Frank (2003): Ergebnisse der Spezialkartierung Waldvögel. Birdlife Österreich

Zehnter, H.C. & R. Schnidrig-Petring (1994): Störung: Ein Ereignis- oder Bewertungsbegriff? Ar-  
tenschutzreport, Heft 4: 6-8.

**Internet-Adressen:**

[www.biostation-gt-bi.de/artenschutz/html/17-schafstelze.html](http://www.biostation-gt-bi.de/artenschutz/html/17-schafstelze.html) (29.04.2008)

[www.laerm.zh.ch](http://www.laerm.zh.ch) (29.04.2008)

[www.natur-lexikon.com](http://www.natur-lexikon.com) (29.04.2008)

[www.naturschutzzentrum.de/naturschutzzentrum/nsi\\_dresden/publikationen/gebtiere/ gebbro-  
sch.htm#27](http://www.naturschutzzentrum.de/naturschutzzentrum/nsi_dresden/publikationen/gebtiere/ gebbro-<br/>sch.htm#27) (29.04.2008)

[www.nabu.de](http://www.nabu.de) (29.04.2008)

[www.reuber-norwegen.de/FramesRundeVoegelAlph.html](http://www.reuber-norwegen.de/FramesRundeVoegelAlph.html) (29.04.2008)

[www.rpl.sachsen.de/de/internet/service/umweltinfos/vogelschutz/vsg\\_to.htm](http://www.rpl.sachsen.de/de/internet/service/umweltinfos/vogelschutz/vsg_to.htm)

[www.spechte-online.de](http://www.spechte-online.de) (29.04.2008)

[www2.tu-berlin.de/fak7/ilup/fg-kuechler/lehre/venedig\\_orni/steckbriefe.htm](http://www2.tu-berlin.de/fak7/ilup/fg-kuechler/lehre/venedig_orni/steckbriefe.htm) (29.04.2008)

[www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de) (29.4.2008)

[www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/ffh-arten /content /de/ vogelar-  
ten/vogelarten\\_ dsortiert. html?jid=1°2°1o0](http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/ffh-arten /content /de/ vogelar-<br/>ten/vogelarten_ dsortiert. html?jid=1°2°1o0) (29.04.2008)

[www.vogelwarte.ch](http://www.vogelwarte.ch) (29.04.2008)

## **Anlage 1**

**Verordnung zum Vogelschutzgebiet DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“,  
Freistaat Sachsen, RP Leipzig. Vom 08.12.2006  
(Sächsisches Amtsblatt, Sonderdruck Nr. 4/2006)**



## **Anlage 2**

**Standard - Datenbogen für das besondere Schutzgebiet  
DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“,  
LFUG – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2006),  
veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft, Nr. L 107/4**