

# **Ortsumgehung Schwarzenbek**

Streckenabschnitt II  
(Zubringer Nord bis K 17)

## **FFH-Vorprüfung**

gemäß § 30 Abs. 1 und 2 LNatSchG  
i.V.m. Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL

## **EU-Vogelschutzgebiet**

**DE 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“**



Stand: 27. Februar 2009



**Verfasser:**

Landschaftsplanung Jacob  
Ochsenzoller Str. 142a  
22848 Norderstedt

**Bearbeiter:**

Christina Jung, Dipl.-Landschaftsökol.

in Zusammenarbeit mit

biola  
biologisch-landschaftsökologische  
arbeitgemeinschaft  
Gotenstr. 4  
20097 Hamburg  
Tel.: 040 – 23808790  
Fax: 040 – 23808797  
E-mail: [info@biola.de](mailto:info@biola.de)  
Homepage: [www.biola.de](http://www.biola.de)

Projektleitung:

Dr. Vilmut Brock

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Scott Wischhof

Dr. Vilmut Brock

Bearbeitungsstand 27.02.2009



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Prüfungsrelevante Grundlagen</b>	<b>3</b>
2.1	Rechtliche Grundlagen	3
2.2	Begriffsbestimmungen	4
2.2.1	Prüfungsrelevante Gebietskulisse	4
2.2.2	Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen bzw. dem Schutzzweck	5
2.3	Methodische und inhaltliche Anforderungen	9
2.3.1	Ermittlung der potenziell betroffenen Natura 2000-Gebiete	9
2.3.2	Beschreibung der potenziell betroffenen Schutzgebiete und ihrer Erhaltungsziele	9
2.3.3	Beschreibung des Vorhabens	9
2.3.4	Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren und Wirkprozesse	10
2.3.5	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets	10
2.3.6	Konsequenzen des Ergebnisses der FFH-Vorprüfung	11
<b>3</b>	<b>Ermittlung der in die FFH-Vorprüfung einzubeziehenden Natura 2000-Gebiete</b>	<b>12</b>
3.1	Ermittlung der artspezifischen Wirkräume	12
3.2	Prüfung der relevanten der Natura-2000-Gebiete	14
<b>4</b>	<b>FFH-Vorprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet DE 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“</b>	<b>14</b>
4.1	Beschreibung des Schutzgebiets und seiner Erhaltungsziele	14
4.1.1	Gebietsbeschreibung	14
4.1.2	Erhaltungsziele	14
4.1.2.1	Erhaltungsgegenstand	14
4.1.2.2	Erhaltungsziele	14
4.2	Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	14
4.2.1	Beschreibung der Baumaßnahme	14
4.2.1.1	Baubedingte Wirkungen	14
4.2.1.2	Anlagebedingte Wirkungen	14
4.2.1.3	Betriebsbedingte Wirkungen	14
4.3	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch das Vorhaben	14
4.3.1	Ermittlung der für das Schutzgebiet und seiner Erhaltungsziele relevanten Wirkfaktoren	14
4.3.1.1	Flächenentzug und Biotopveränderung durch Überbauung, Bodenverdichtung sowie der Anlage bzw. Erweiterung von Regenrückhaltebecken	14



4.3.1.2	Zeitweilige Absenkung von oberflächennahem Grund- und Stauwasser bzw. offene Wasserhaltung durch Baudrängen.....	14
4.3.1.3	Reichweite und Intensität der vorhabensbedingten Schadstoffimmissionen	14
4.3.1.4	Reichweite und Intensität der vorhabensbedingten Lärmeinwirkungen ....	14
4.3.1.5	Kollisionen und Verkehrstod von Tieren sowie visuelle Störwirkungen (Lichtimmission, störende Bewegungen), Scheuchwirkungen und Erschütterungen durch den Straßenverkehr bzw. durch den Einsatz von Baumaschinen.....	14
4.3.1.6	Vorhabensbedingte Zerschneidungs- bzw. Barriereeffekte .....	14
4.3.2	Prognose der Auswirkungen auf die einzelnen Erhaltungsziele.....	14
4.3.2.1	Übergreifende Ziele.....	14
4.3.2.2	Ziele für Vogelarten.....	14
4.4	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte .....	14
4.5	Fazit .....	14
<b>5</b>	<b>Literatur und Quellen .....</b>	<b>14</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Arten des Anhang I VSchRL und weitere im geplanten Schutzgebiet vorkommende gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung mit Angaben zur maximalen Effektdistanz .....	13
Tab. 2:	Arten des Anhang I VSchRL und weitere im geplanten Schutzgebiet vorkommende gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung.....	14
Tab. 3:	Flächenverteilung der im geplanten Schutzgebiet vorkommenden Biotopkomplexe .....	14
Tab. 4:	Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE .....	14
Tab. 5:	Flächenbelastungen/Einflüsse .....	14

## Anhang

Tab. A-1:	Für die Gebietsausweisung zum EU-Vogelschutzgebiet DE 2428-492 "Sachsenwald-Gebiet" maßgebliche Vogelarten [Angaben zum Raumbedarf zur Brutzeit lt. FLADE (1994)]
-----------	---

Karte A-1:	Übersicht über die Lage der Ortsumgehung Schwarzenbek (Streckenabschnitt II) und der umliegenden Natura 2000-Schutzgebietskulisse
------------	---



# 1 Anlass und Aufgabenstellung

Aus Gründen der Sicherheit und der Abwicklung des Verkehrs in der Ortsdurchfahrt sowie der Neufassung des Fernstraßenausbaugesetzes vom 20. Januar 2005 ist es erforderlich, die Ortsumgehung Schwarzenbek (Kreis Herzogtum Lauenburg) im Zuge der B 209 / B 404 fortzuführen (Streckenabschnitt II). Derzeit verlaufen mehrere überörtliche Straßen - die Bundesstraßen B 207 und B 404, die Landesstraße L 219 sowie die Kreisstraße K 17 - durch die Stadt Schwarzenbek. Der 1. Streckenabschnitt der Ortsumgehung von der B 404 im Bereich Radekamp bis zum zeitgleich realisierten Zubringer Nord am nordwestlichen Stadtrand von Schwarzenbek wurde bereits gebaut und 1997 in Betrieb genommen. Daran anschließend soll nun die Fortführung der Ortsumgehung zwischen dem Abzweig des Zubringers Nord und der K 17 realisiert werden. Der Bau des dritten und letzten Teilabschnittes zwischen der K 17 und der B 209 ist noch ungewiss (LBP, Unterlage 12.0).

Bei Straßenbauvorhaben handelt es sich um Projekte im Sinne des auf den § 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG verweisenden § 6 LNatSchG. Diese unterliegen gemeinsam mit Plänen im Sinne des § 10 Abs. 1 Nr. 12 BNatSchG einer besonderen Prüfpflicht nach § 30 LNatSchG i.V.m. Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL, sofern erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten eintreten könnten (FFH-Verträglichkeitsprüfung). In vorliegendem Gutachten soll auf der Ebene einer Vorabschätzung geklärt werden, ob die Ortsumgehung Schwarzenbek im konkreten Fall überhaupt geeignet ist, eines der umliegenden Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigen zu können (**Möglichkeitsmaßstab**). Ist die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung als Ergebnis dieser Vorabschätzung nicht auszuschließen, dann wäre eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen, die mit jeweils hinreichender Wahrscheinlichkeit feststellt, ob das Vorhaben das bzw. die Gebiete im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen (**Wahrscheinlichkeitsmaßstab**).

Zur Klärung der Prüfpflichtigkeit von Vorhaben sind folgende Sachverhalte zu klären:

- liegt ein prüfungsrelevantes Natura 2000-Gebiet im Einwirkungsbereich eines Vorhabens und
- besteht die Möglichkeit von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen?

Dieser Anforderung folgend wird zunächst ermittelt und aufgezeigt, welche Schutzgebiete der Natura 2000-Gebietskulisse einer Vorprüfung zu unterziehen sind. Für jedes der ermittelten Schutzgebiete wird in einem separaten Gutachten eine eigenständige FFH-Vorprüfung durchgeführt.

Im vorliegenden Gutachten wird die FFH-Vorprüfung für das an die EU-Kommission gemeldete EU-Vogelschutzgebiet DE 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“ durchgeführt.

Die ursprüngliche FFH-Vorprüfung von 2004 durch biola wurde im Rahmen der Überarbeitung des LBP aufgrund der Prüfvermerke der Jahre 2005, 2006, 2007 und 2009 ebenfalls überarbeitet, da sich z.B. die Grenzen oder die Entwicklungsziele der betrachteten FFH- bzw. EU-Vogelschutzgebiete geändert haben. Bei der jüngsten Überarbeitung 2009 liegt der



Schwerpunkt der Änderungen vor allem in den geänderten rechtlichen Vorgaben wie dem BNatSchG und dem neuen Umgang mit den Auswirkungen des Straßenverkehrs auf die Fauna und dort insbesondere auf die Vogelwelt (GARNIEL 2007). Da dies in gleicher Weise wie im LBP und dem Artenschutzbericht (PLANULA 2009) geschieht, wurde die Überarbeitung der FFH-Vorprüfung vom Büro Landschaftsplanung Jacob übernommen.



## 2 Prüfungsrelevante Grundlagen

Die hier durchgeführte FFH-Vorprüfung orientiert sich an den inhaltlichen Anforderungen gemäß

- des Leitfadens zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP) - Ausgabe 2004 (BMVBW 2004), sowie
- der Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterkarten FFH-VP) – Ausgabe 2004 (BMVBW 2004), und
- des Gutachtens zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34,35 BNatSchG (KIFL et al. 2004).

Anhand des Leitfadens und seiner Erläuterungen werden zunächst die gesetzlichen Grundlagen und die für den zu prüfenden Sachverhalt relevanten Begriffe sowie die mit ihnen verknüpften Bestimmungen erläutert.

Im Anschluss werden die methodischen und inhaltlichen Anforderungen an die Durchführung einer FFH-Vorprüfung benannt und dargestellt.

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

Folgende gesetzliche Grundlagen sind zu beachten:

#### 1. FFH-Richtlinie (FFH-RL)

Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. Nr. L 206 vom 22.7.1992 S. 7. Änderungen 97/62/EG - ABl. Nr. L 305 vom 8.11. 1997 S. 42, geändert durch Beitrittsakte 2003, VO (EG) 1882/2003 - ABl. Nr. L 284 vom 31.10.2003 S. 1) enthält in Art. 6 Bestimmungen über die Prüfung von Plänen und Projekten auf ihre Verträglichkeit mit den Schutzziele.

#### 2. Europäische Vogelschutzrichtlinie (VSchRL)

Die nach der FFH-RL vorgeschriebene Verträglichkeitsprüfung ist ebenso anzuwenden auf Besondere Vogelschutzgebiete (SPA), die nach der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103/1; zuletzt geändert am 19. November 2008, ABl. EG L 323 S. 31) ausgewiesen wurden.

#### 3. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die rechtliche Umsetzung der FFH-RL in deutsches Recht erfolgte durch die Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) am 30.04.1998 (BGBl. I S. 823). Im novellierten BNatSchG, das am 04. April 2002 in Kraft trat (BGBl. I S. 1193, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007, (BGBl.1 S. 2873, 2008, 47), befin-



den sich die zentralen Vorschriften zur Verträglichkeitsprüfung in den §§ 32 bis 38 BNatSchG.

#### 4. Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG)

Die landesspezifische Umsetzung erfolgte in der Novelle des Schleswig-Holsteinischen Naturschutzgesetzes (LNATSCHG - Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 15. März 2007, Gl.-Nr.: 791-4, GVOBl. Sch.-Hol. 2007 S. 136.

Art. 6 Abs. 3 und Abs. 4 der FFH-RL sind durch § 34 BNatSchG und § 30 LNatSchG umgesetzt und bei der Planung von Bundesfernstraßen anzuwenden.

Nach § 34 Abs. 1 BNatSchG bzw. § 30 Abs. 1 LNatSchG sind Projekte

*„...vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets zu überprüfen...“*

Im Rahmen der Prüfung gilt es im Sinne des § 34 Abs. 2 BNatSchG bzw. des § 30 LNatSchG zu klären, ob

*„...das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen eines in Absatz 1 genannten Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann...“*

Für Planfeststellungsverfahren gelten § 34 BNatSchG und § 30 LNatSchG unmittelbar. Die Anwendung dieser Paragraphen setzt allerdings grundsätzlich voraus, dass die FFH-RL auf nationaler Ebene vollständig umgesetzt ist. Dies ist erst mit der abschließenden Gebietsausweisung der Fall<sup>1</sup>. Unabhängig davon, ob bis dahin die Vorschriften der FFH-RL im Rahmen der gerichtlichen Überprüfung von Planfeststellungsbeschlüssen herangezogen werden, ist das praktisch anzuwendende Rechtsregime § 34 BNatSchG bzw. § 30 LNatSchG zu entnehmen.

## 2.2 Begriffsbestimmungen

### 2.2.1 Prüfungsrelevante Gebietskulisse

#### Gebiete nach FFH-RL

Grundsätzlich ist der Art. 6 Abs. 3 und 4 der FFH-RL bzw. der § 30 LNatSchG nur auf FFH-Gebiete anzuwenden, die von den Mitgliedstaaten an die EU-Kommission gemeldet, von dieser auf die Liste der „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (GGB) gesetzt und anschließend von den Mitgliedstaaten nach den jeweiligen nationalen Bestimmungen als „besondere Schutzgebiete“ (BSG) unter Schutz gestellt wurden (Art. 4 FFH-RL). Entspre-

<sup>1</sup> Der aktuelle Stand der Ausweisung kann unter [www.natura2000-sh.de](http://www.natura2000-sh.de) abgerufen werden.





chend gesicherte FFH-Gebiete existieren bisher jedoch noch nicht, da die Mitgliedstaaten ihre Gebietsmeldungen noch nicht abgeschlossen haben und daher noch keine Kommissionsliste vorliegt. Für die Übergangszeit ist hinsichtlich der zu berücksichtigenden Gebietskategorie wie folgt vorzugehen:

#### Vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB)

Für die der EU-Kommission gemeldeten Gebiete mit prioritären Lebensräumen oder Arten gelten Art. 6 Abs. 3 und 4 FFH-RL unmittelbar. Für die übrigen gemeldeten Gebiete besteht das Verbot, das Gebiet so nachhaltig zu beeinträchtigen, dass es für die Aufnahme in die Gemeinschaftsliste nicht mehr in Betracht kommt (Vereitelungsverbot). Auch in diesen Fällen ist auf die Maßstäbe des Art. 6 Abs. 3, 4 der FFH-RL i.V.m. § 34 BNatSchG bzw. § 30 LNatSchG abzustellen.

#### **Gebiete nach VSchRL**

Gebiete, die seitens der Mitgliedsstaaten i.S.d. Art. 4 Abs. 1, 2 der VSchRL zu Besonderen Schutzgebieten (SPA) erklärt wurden oder die als solche Schutzgebiete anerkannt worden sind (z.B. die sog. Ramsar-Gebiete), unterliegen nach Art. 7 FFH-RL grundsätzlich der Verpflichtung zur Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung. Für sie gilt daher auch § 34 BNatSchG bzw. § 30 LNatSchG.

Die Gebietsausweisung erfolgt

- für die Vogelarten nach Anhang I VSchRL nach den Kriterien des Art. 4 Abs. 1 Satz 2 bis 4 VSchRL
- für die regelmäßig auftretenden Zugvogelarten nach den Kriterien des Art. 4 Abs. 2 VSchRL

### **2.2.2 Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen bzw. dem Schutzzweck**

Das BNatSchG bzw. das LNatSchG unterscheiden zwischen Erhaltungszielen und dem Schutzzweck eines Gebietes. Beide sind (primär) durch die zuständige Fachbehörde festzulegen und in der FFH-Verträglichkeitsprüfung zu berücksichtigen.

#### **Schutzzweck**

Der Schutzzweck bestimmt sich gemäß § 33 Abs. 3 BNatSchG bzw. § 28 LNatSchG entsprechend der jeweiligen Erhaltungsziele. Nach der Eintragung des Gebiets durch die Kommission in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung werden die vorläufig festgelegten Erhaltungsziele in die jeweilige Schutzerklärung übernommen.

Die Erhaltungsziele entfalten Rechtswirkung, d.h. sie sind Maßstab für die FFH-Verträglichkeitsprüfung, solange und soweit Rechtskonkretisierungen in Form von Schutzgebietserklärungen nach § 33 Abs. 2 i.V.m. § 22 Abs. 1 BNatSchG bzw. § 28 i.V.m. § 15



LNatSchG oder ein gleichwertiger Ersatz nach § 33 Abs. 4 BNatSchG bzw. § 28 LNatSchG (noch) nicht vorliegen.

### **Erhaltungsziele**

Der Begriff der Erhaltungsziele ist mit entsprechendem Verweis des § 6 LNatSchG auf das BNatSchG dem § 10 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG zu entnehmen. Danach gelten als Erhaltungsziele eines Schutzgebietes die konkreten Festlegungen zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der dort signifikant vorkommenden Arten und Lebensräume der Anhänge I und II der FFH-RL bzw. die in Anhang I der VSchRL aufgeführten Vogelarten sowie die Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL<sup>2</sup> und ihre Lebensräume. Nur diese Arten und Lebensräume sind Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung.<sup>3</sup> Arten, die in anderen Anhängen beider Richtlinien aufgeführt sind oder als besondere Arten der Fauna und Flora eines Gebietes im Standarddatenbogen genannt werden, sind nicht Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung, es sei denn, sie bestimmen als charakteristische Arten der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL die Erhaltungsziele mit.

Nach § 10 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG ist der „günstige Erhaltungszustand“ der Lebensräume und Arten der entscheidende Maßstab für die Bewertung von Beeinträchtigungen und die Beurteilung ihrer Erheblichkeit.

### **Günstiger Erhaltungszustand**

Der „günstige Erhaltungszustand“ eines Lebensraums bzw. einer Art des Anhang I bzw. II ist in Art 1, Buchstabe e) und i) FFH-RL definiert.

Nach Art. 1, Buchstabe e) ist der Erhaltungszustand eines Lebensraums als günstig einzustufen, wenn

- „sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstaben i) günstig ist“.

Nach Art. 1, Buchstabe i) ist der Erhaltungszustand einer Art als günstig einzustufen, wenn

- „aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraums, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und

<sup>2</sup> Dies sind die nicht in Anhang I geführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten.

<sup>3</sup> Hinsichtlich der Detail-Bestimmungen für die Berücksichtigung von Zugvogelarten vgl. BMVBW (2004).



- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Population dieser Art zu sichern.“

Die Begrifflichkeit des Art. 6 FFH-RL bezieht sich auf die Erhaltungsziele der FFH-RL und ist deshalb nicht explizit auf die spezifischen Belange des Vogelschutzes ausgelegt. Ein zu wahrender bzw. wiederherzustellender „günstiger Erhaltungszustand“ von Vogelarten ist nicht explizit definiert. Es ist deshalb sinnvoll, diesen für die FFH-Vorprüfung / FFH-Verträglichkeitsprüfung zentralen Begriff aus ornithologischer Sicht zu präzisieren (KIFL et al. 2004, Merkblatt 15):

Die VSchRL benennt Sachverhalte, die zur Umsetzung ihrer Ziele zu berücksichtigen sind und aus denen sich Kriterien zur Bewertung des „günstigen Erhaltungszustands“ von Vogelbeständen ableiten lassen. Neben dem Verbot der Tötung und der Vermeidung von Störungen der Vögel stehen die Lebensstätten der Vögel im Mittelpunkt, wie u.a. aus den folgenden Formulierungen hervorgeht:

- Art. 3 Abs. 2 b): „Pflege und ökologisch richtige Gestaltung der Lebensräume“,
- Art. 4 Abs. 2: „Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie Rastplätze“,
- Art. 4 Abs. 4: „Verschmutzung oder Beeinträchtigung der Lebensräume [...] zu vermeiden“.

Neben den Zustandseigenschaften der Vogelpopulationen, die sich aus Bestandszahlen ableiten lassen, ist der „günstige Erhaltungszustand“ einer Art in einem Gebiet auch von der Erfüllung bestimmter Funktionen abhängig. Für Vögel sind z.B. die Funktionen als Brutplatz, als Mauser- oder Rastgebiet, als Schlafplatz oder als Nahrungsraum zu berücksichtigen. Die Bedingungen zur Erfüllung dieser Funktionen lassen sich anhand der Standorteigenschaften der Lebensstätten der Vögel charakterisieren. Von Relevanz sind Merkmale wie u.a. Ruhe, Nahrungsangebot, Gehölzstrukturen, Grundwasserstand oder Parzellierungsmuster des Gebiets.

Ähnlich wie für Arten des Anhangs II der FFH-RL lässt sich der günstige Erhaltungszustand einer Vogelart anhand des Erhaltungsgrads der Funktionen und der Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die Art wichtigen Habitatelemente abschätzen.

### **Für die Erhaltungsziele maßgebliche Bestandteile**

Bei den in § 34 Abs. 2 BNatSchG bzw. § 30 LNatSchG bezeichneten „maßgeblichen Bestandteilen eines Gebiets“ handelt es sich um das gesamte ökologische Arten-, Strukturen-, Faktoren- und Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensräume und Arten von Bedeutung ist. Maßgebliche Bestandteile sollten i.d.R. bei der Formulierung der Erhaltungsziele konkret benannt sein<sup>4</sup> [...]

---

<sup>4</sup> weiterführende Erläuterungen in BMVBW (2004)



Die Analyse des relevanten Faktorengefüges kann zum Ergebnis kommen, dass Strukturen und/oder Funktionen außerhalb des Gebiets für den Erhaltungszustand der Lebensräume oder Arten im Schutzgebiet relevant sind. Auch negative Entwicklungen, die ihren Ursprung außerhalb des Schutzgebiets haben, sind bei der Prüfung der Verträglichkeit zu berücksichtigen, wenn sie sich auf ein Erhaltungsziel des Schutzgebietes auswirken, z.B. für ein solches Erhaltungsziel notwendige Teillebensräume ab- bzw. zerschneiden. Diese Strukturen und/oder Funktionen sind in die FFH-Verträglichkeitsprüfung einzubeziehen, auch wenn sie keine räumlichen Bestandteile des Schutzgebiets sind.

### **Auswählen und Beschreiben der prüfungsrelevanten charakteristischen Arten der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL**

Bei den charakteristischen Arten (als Merkmale des Erhaltungszustands der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL gemäß Art. 1 Buchstabe e FFH-RL) handelt es sich um Pflanzen- und Tierarten, anhand derer die konkrete Ausprägung eines Lebensraums in einem konkreten Gebiet und nicht nur ein Lebensraum im Allgemeinen charakterisiert wird. Die Arten müssen einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen Lebensraumtyp aufweisen bzw. die Erhaltung ihrer Population muss unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps gebunden sein.

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung können jedoch nicht alle charakteristischen Arten der Lebensgemeinschaften eines Lebensraums untersucht werden. Es sind daher diejenigen charakteristischen Arten auszuwählen, die für die Fragestellung der FFH-Verträglichkeitsprüfung, das Erkennen und Bewerten von Beeinträchtigungen, relevant sind.

### **Festlegen der in der FFH-Verträglichkeitsprüfung zu berücksichtigenden Erhaltungsziele**

Die Festlegung der Erhaltungsziele ist grundsätzlich Aufgabe der zuständigen Fachbehörde. Nach Ausweisung der Natura 2000-Gebiete wird von den zuständigen Fachbehörden für jedes Gebiet ein Entwicklungskonzept ausgearbeitet, aus welchem flächenscharfe Abgrenzungen der konkret benannten Erhaltungsziele entnommen werden können und in dem die für diese Ziele maßgeblichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt sind. Zur Zeit liegt eine solche Grundlage jedoch noch nicht vor, weil die Kommission noch keine Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Art. 4 Abs. 2 FFH-RL erstellt hat.

Bis dato bilden die für jedes Schutzgebiet im jeweiligen Standarddatenbogen benannten Erhaltungsziele sowie die zu den Gebieten zusammengestellten Gebietsbeschreibungen die maßgebende Grundlage.



## **2.3 Methodische und inhaltliche Anforderungen**

### **2.3.1 Ermittlung der potenziell betroffenen Natura 2000-Gebiete**

Die Abgrenzung des Suchraumes zur Ermittlung der prüfungsrelevanten Gebietskulisse (vgl. Kap. 2.2.1) wird von der jeweiligen Empfindlichkeit der Erhaltungsziele der Schutzgebiete in Überlagerung mit den vorhabensspezifischen Wirkungsbereichen bestimmt.

Es ist zudem zu prüfen, ob das geplante Vorhaben aufgrund seiner Lagebeziehung zur Natura 2000-Gebietskulisse möglicherweise erhebliche Beeinträchtigungen eines Schutzgebietes auslösen kann. Dies bedeutet, dass der Suchraum nicht nur auf die Reichweite der Immissionen beschränkt werden darf, sondern auch Zerschneidungswirkungen zu berücksichtigen sind.

### **2.3.2 Beschreibung der potenziell betroffenen Schutzgebiete und ihrer Erhaltungsziele**

Es sind für jedes potenziell betroffene Schutzgebiet der relevanten Gebietskulisse gesonderte Darstellungen

- zu den vorkommenden Lebensräumen und Arten, differenziert nach ihrem Status prioritär / nicht prioritär,
- zu den Erhaltungs- und Entwicklungszielen (sofern erforderlich zu den vorläufigen Erhaltungs- und Entwicklungszielen) und
- den maßgeblichen Bestandteilen

vorzunehmen.

Der Schwerpunkt der Ermittlung im Rahmen der FFH-Vorprüfung ist auf die gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens empfindlichsten Arten und Lebensräume bzw. maßgeblichen Bestandteile zu legen. Die vorliegenden Daten und Unterlagen sind auf Aktualität und Vollständigkeit zu prüfen. Die Plausibilität der Standarddatenbögen (vgl. Kap. 2.2.2, letzte Zwischenüberschrift) ist mit der zuständigen Fachbehörde abzuklären. Offensichtliche Datenlücken sind aufzuzeigen, und ihre Relevanz für das Ergebnis der FFH-Vorprüfung einzuschätzen. Die gebietsspezifischen Erhaltungszustände, das Gebietsmanagement, die allgemeinen Erhaltungs- und Entwicklungsziele des Gebiets entsprechend der Festlegung der zuständigen Fachbehörden sowie die funktionalen Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten sind unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastung zu erläutern.

### **2.3.3 Beschreibung des Vorhabens**

Die Beschreibung der technischen Projektmerkmale muss bereits in der Phase der FFH-Vorprüfung einen Konkretisierungsgrad erreicht haben, der eine eindeutige Aussage ermög-



licht. Je nach Ausprägung und Empfindlichkeit der Erhaltungsziele können auch Angaben zu Maßnahmen, deren Wirksamkeit sich auf die Bauphase beschränkt, erforderlich sein. Die in diesem Stadium bekannten Projektmerkmale (z.B. Geländeeinschnitte, Dammbauwerke, Gewässerdurchlässe) sind als Teil der technischen Planung bereits zu berücksichtigen.

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung können im Rahmen der FFH-Vorprüfung nur dann berücksichtigt werden, wenn sie definitiv zu den Projektmerkmalen gehören.

### **2.3.4 Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren und Wirkprozesse**

Die Relevanz von vorhabensbedingten Wirkfaktoren und der durch sie ausgelösten Wirkprozesse inner- und außerhalb des Schutzgebiets hängt von der Empfindlichkeit der potenziell betroffenen Erhaltungsziele und der konkreten Ausprägung der Wirkungspfade ab. Die Darstellung der zu erwartenden Wirkprozesse muss deshalb auf die individuelle Situation des betroffenen Schutzgebiets eingehen. Hierbei sind

- bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkprozesse

zu berücksichtigen. Reichweite und Intensität der Wirkprozesse sind auf die empfindlichsten Lebensphasen von Arten bzw. auf die empfindlichsten Funktionen des Schutzgebiets zu beziehen.

### **2.3.5 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets**

Die möglichen Beeinträchtigungen sind für [...] (die in Anhang I aufgeführten sowie die Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL und ihre Lebensräume, sofern die Vogelarten und Populationen in diesen Gebieten als signifikant eingestuft werden)<sup>5</sup>, sonstige für sie maßgeblichen Bestandteile sowie für die Durchführung von festgesetzten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und für festgelegte Entwicklungspotenziale zu prognostizieren. Hierbei ist jedes Erhaltungsziel eigenständig zu behandeln.

Des Weiteren sind mögliche Beeinträchtigungen der Wechselbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten zu berücksichtigen.

Können bestimmte Wirkprozesse nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, müssen sie unterstellt werden. Dies kann dazu führen, dass daraus resultierende Beeinträchtigungspotenziale ebenfalls unterstellt werden müssen, so dass zur Klärung ihrer Erheblichkeit eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich wird.

---

<sup>5</sup> Der Leitfadentext bezieht sich im Original auf FFH- u. EU-Vogelschutzgebiete. Die Formulierung wurde hier mit entsprechendem Fokus auf EU-Vogelschutzgebiete angepasst und folgt der Definition im Kap. 2.2.2, 2. Zwischenüberschrift.



### **2.3.6 Konsequenzen des Ergebnisses der FFH-Vorprüfung**

Auf die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung kann nur dann verzichtet werden, wenn die FFH-Vorprüfung ergeben hat, dass das Vorhaben zu keinen bzw. ausschließlich zu offensichtlich nicht erheblichen Beeinträchtigungen führt und keine möglicherweise kumulierenden anderen Pläne und Projekte vorhanden sind. Hinsichtlich eines möglichen Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten ist Folgendes zu beachten:

Führt das Vorhaben selbst offensichtlich zu keinerlei Beeinträchtigungen eines Schutzgebietes, sind andere Pläne und Projekte nicht relevant. Ausschließliche Beeinträchtigungen durch ggf. vorhandene andere Pläne und Projekte sind in den jeweiligen Verträglichkeitsprüfungen dieser Pläne und Projekte zu prüfen. Es ist in diesen Fällen keine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich, auch wenn andere Pläne und Projekte vorliegen sollten.

Sind Beeinträchtigungen eines Schutzgebiets durch das Vorhaben selbst nicht auszuschließen und liegen andere Pläne und Projekte vor, die ihrerseits zu Beeinträchtigungen der gleichen Erhaltungsziele des Schutzgutgebietes führen können, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich. Dies gilt auch, wenn die prognostizierten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben selbst offensichtlich nicht erheblich sind.

In diesem Zusammenhang ist es nicht zulässig, angesichts der Ungewissheit des Eintritts bestimmter Auswirkungen auf eine Verträglichkeitsprüfung zu verzichten, da im Rahmen der FFH-Vorprüfung lediglich die Möglichkeit und nicht bereits die Wahrscheinlichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung festzustellen ist.

Auch Datenlücken über den Bestand eines potenziell betroffenen Schutzgebiets können die Pflicht zur Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung auslösen. Bietet die vorhandene Datenlage keine ausreichende Grundlage für eine sichere Einschätzung der eventuellen Beeinträchtigung einzelner Erhaltungsziele und sind vertiefende Kartierungen erforderlich, ist eine FFH-Verträglichkeitsstudie durchzuführen.

Mit dem Ergebnis der FFH-Vorprüfung müssen sich demnach alle Zweifel an der Unbedenklichkeit des Vorhabens verlässlich ausräumen lassen. Andernfalls ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.



### 3 Ermittlung der in die FFH-Vorprüfung einzubeziehenden Natura 2000–Gebiete

Die zu berücksichtigende Natura 2000-Gebietskulisse ist vollständig im Internet veröffentlicht, so dass sich die vorliegende Vorprüfung auf die dort verfügbaren Dokumente (Standarddatenbögen, Kurzgutachten) und Kartenwerke stützt. Die Ermittlung der zu betrachtenden Schutzgebiete erfolgte anhand

- der Liste der in Schleswig-Holstein gemeldeten FFH- Gebiete, Stand Juli 2007 (Umweltbericht des Landes Schleswig-Holstein, Abfrage des aktuellen Standes am 17.02.2009 unter [www.natura2000-sh.de](http://www.natura2000-sh.de)),
- der Liste der in Schleswig-Holstein gemeldeten Europäischen Vogelschutzgebiete, Stand: Juli 2007 (Umweltbericht des Landes Schleswig-Holstein, Abfrage des aktuellen Standes am 17.02.2009 unter [www.natura2000-sh.de](http://www.natura2000-sh.de)),
- der Übersichtskarte, dem Kurzgutachten und den Standarddatenbögen zu den in Schleswig-Holstein bestehenden bzw. vorgesehenen FFH- und EU-Vogelschutzgebieten (Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein, [www.umweltdaten.landsh.de/](http://www.umweltdaten.landsh.de/)), Abfrage des aktuellen Standes am 17.02.2009.
- des Amtsblatts für Schleswig-Holstein, Ausgabe Nr. 36, 4. September 2006.

Für die prüfungsrelevanten Schutzgebiete wurde der zur Verfügung stehende aktuelle Datenbestand<sup>7</sup> im Februar 2009 berücksichtigt.

Die räumliche Lage der geplanten Ortsumgebung Schwarzenbek (Streckenabschnitt II) sowie die vorhabensspezifischen Wirkungen sind dem zugehörigen Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Unterlage 12.0) entnommen<sup>8</sup>.

#### 3.1 Ermittlung der artspezifischen Wirkräume

Der maximale Wirkraum des Vorhabens wird durch die vorhabensspezifischen Schallemissionen bestimmt. Hiervon sind prinzipiell alle mittels Lautäußerungen kommunizierenden Tierarten betroffen. Insbesondere Vogelarten gelten aber als besonders empfindlich. Die **betriebsbedingten** Auswirkungen auf die Habitataignung für Brut- und Rastvögel durch Verkehrslärm ist in dem im November 2007 veröffentlichten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (FuE-Vorhaben) „Vögel und Verkehrslärm“ (GARNIEL et al. 2007) ausführlich untersucht worden und gilt derzeit als der aktuelle Stand der Wissenschaft. Dort wurden die Aus-

---

<sup>7</sup> Detailkarten, aktuelle Kartierungen, Überarbeitung bzw. Konkretisierung der im jeweiligen Standarddatenbogen benannten Erhaltungsziele und funktionalen Vernetzungen.

<sup>8</sup> Vorhabensbeschreibung und relevante Wirkfaktoren finden sich im vorliegenden Gutachten in Kap. 4.2





wirkungen von Straßenverkehrslärm für 132 überwiegend gefährdete Brutvogelarten sowie auf Rastvögel untersucht. Als Ergebnis kam für viele der untersuchten Arten heraus, dass von den Auswirkungen von Straßen auf Vögel der Verkehrslärm nicht den Wirkfaktor mit der größten Reichweite darstellt. Vielmehr wirkt die Gesamtheit der Effekte des Wirkungsgefüges „Straße und Verkehr“ auf die Vogelarten ein.

In dem FuE-Vorhaben werden für einige Brutvogelarten artspezifische kritische Effektdistanzen vorgeschlagen, die je nach Verkehrsbelastung 100 bis 500 m vom Fahrbahnrand betragen. Sie definieren die Eignung der betroffenen Flächen als Lebensraum. In den ersten 100 m vom Straßenrand ist die Lebensraumeignung so stark eingeschränkt, dass für seltene und gefährdete Arten vorsorglich von einem 100%igen Verlust der Lebensraumeignung auszugehen ist. Selbst bei Arten, die mit hohen Dichten in diesen Bereichen vorkommen, ist mit einem signifikant reduzierten Reproduktionserfolg zu rechnen. Mit steigendem Abstand zur Straße wird die Abnahme der Lebensraumeignung immer geringer, bis die maximale Effektdistanz erreicht ist, bei der die negativen Auswirkungen der Straße nicht mehr erkennbar sind.

Die folgende Tabelle zeigt die Arten des Anhang I unter Angabe der maximalen Effektdistanz nach GARNIEL (2007).

Tab. 1: Arten des Anhang I VSchRL und weitere im geplanten Schutzgebiet vorkommende gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung mit Angaben zur maximalen Effektdistanz

Code	Name	RLD	Maximale Effektdistanz (GARNIEL 2007)
<b>Arten der Waldbereiche</b>			
A030	Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	3	.9
A223	Rauhfußkauz <i>Aegolius funereus</i>	n	-
A236	Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	n	300 m
A238	Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	V	400 m
A320	Zwergschnäpper <i>Ficedula parva</i>	n	-
<b>Arten der Fließgewässer</b>			
A165	Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	n	-
A229	Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	V	200 m
A261	Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>	n	-
A264	Wasseramsel <i>Cinclus cinclus</i>	n	-
<b>Arten der Wald-Offenland-Übergangsbereiche</b>			
A072	Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	n	-
A074	Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	V	200 m
A123	Kranich <i>Grus grus</i>	n	500 m
A215	Uhu <i>Bubo bubo</i>	3	-

<sup>9</sup> Das Gutachten Vögel und Lärm kann für diese Art keine maximale Effektdistanz ermitteln



Code	Name	RLD	Maximale Effektdistanz (GARNIEL 2007)
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	n 300 m

Bei den im FuE-Vorhaben vorgeschlagenen maximalen Effektdistanzen handelt es sich um Abstände zu Autobahnen und stark befahrenen Bundesstraßen (> 20.000 DTV), die in 100m-Schritten angegeben werden. Da der prognostizierte Verkehr auf dem Streckenabschnitt II der OU *Schwarzenbek* für alle Teilbereiche deutlich darunter liegt (zwischen 7.350 und 9.800 DTV) und im Prinzip mit den in GARNIEL et al. (2007) als Kategorie genannten Landes- und Kreisstraßen zu vergleichen ist, ist von reduzierten Effektdistanzen für den konkreten Planungsfall im Vergleich zu den beschriebenen maximalen Werten an Autobahnen und viel befahrenen Bundesstraßen auszugehen.

#### Spezifische Situation der Ortsumgehung Schwarzenbek

Der prognostizierte Verkehr auf dem Streckenabschnitt II der Ortsumgehung *Schwarzenbek* liegt für alle Teilbereiche unter 10.000 Kfz/24 h. Zudem wird die Strecke einspurig angelegt. In Teilbereichen werden Schutz- bzw. Gestaltungswälle angelegt oder die Trasse in Troglage geführt. Vor diesem Hintergrund ist mit einer Reduktion der Effektdistanzen für den konkreten Planungsfall im Vergleich zu den beschriebenen maximalen Werten an Autobahnen und viel befahrenen Bundesstraßen auszugehen. Aufgrund der genannten Merkmale entspricht die geplante Trasse der in GARNIEL et al. (2007) als Kategorie genannten Landes- und Kreisstraßen. Für den überwiegenden Teil der für das EU-VS-Gebiet genannten Zielarten sind daher 100 m als Effektdistanz an der Ortsumgehung *Schwarzenbek* ausreichend bemessen. Infolge der trassenbegleitenden Gehölzbepflanzungen der in Teilbereichen angelegten Schutz- bzw. Gestaltungswälle sowie der abschnittswisen Troglage wird der angrenzende Lebensraum zumindest optisch gut abgeschirmt. Darüber hinaus verlaufen längere Streckenabschnitte parallel zu bestehenden, ebenfalls abschirmenden Knick- und Redderstrukturen.

Die größte optische und gleichzeitig auch akustische Abschirmung wird durch den bestehenden ehemaligen Bahndamm geleistet, der zwischen der geplanten Trasse und dem Schutzgebiet liegt, mehrreihig und damit sehr dicht mit Bäumen und Gebüsch bewachsen ist und daher eine mehrere Meter hohe Barriere bildet, obwohl dazwischen die Niederung der Schwarzen Au liegt.

Für viele seltene und empfindliche Arten konnten keine Effektdistanzen angegeben werden, weil die Datenmenge nicht ausreichte, um dementsprechende Aussagen zu machen. Sind keine Effektdistanzen bekannt, kann als Hilfsmittel die 55 dB(A)-Isophone herangezogen werden. Dies gilt jedoch nur für Straßen mit mehr als 10.000 DTV, wird aber an dieser Stelle zur Argumentation angewandt. Die 55 dB(A)-Isophone reicht etwa 100 m weit von der Trasse weg, so dass auch hier 100 m als maximaler Wirkraum angenommen werden können.

Unter Berücksichtigung der spezifischen Situation in Schwarzenbek und insbesondere aufgrund des ehemaligen Bahndamms werden für alle Zielarten des EU-Vogelschutzgebietes mit Ausnahme des Kranichs daher die ersten 100 m beidseits des Straßenrandes als ausrei-



chend bemessene Effektdistanz an der Ortsumgehung *Schwarzenbek* erachtet. Im Bereich über 100 m kann aufgrund der vergleichsweise geringen Verkehrsdichte unabhängig von den maximalen Effektdistanzen der Arten von einer sehr geringen, straßenbedingten Einschränkung der Habitateignung ausgegangen werden.

Der gehölzbewachsene Bahndamm liegt in etwas über 100 m Entfernung zum Beginn der Trasse im Westen und bildet angesichts seiner Höhe von etwa 5-8m im Niederungsbereich eine zusätzliche optische und akustische Barriere, so dass anzunehmen ist, dass selbst für besonders empfindliche Arten wie den Kranich hinter dem Bahndamm keine erheblichen Störwirkungen zu erwarten sind. Außerdem ist im westlichen Trassenabschnitt kein Radweg vorgesehen. Es ist daher - abweichend von der Eingriffsbeurteilung im LBP - sehr unwahrscheinlich, dass erhebliche Störwirkungen bis zu dem mindestens 320 m entfernten Schutzgebiet reichen.

Neben betriebsbedingten Störungen sind während der Bauzeit von ca. 2 Jahren **baubedingte** Effektwirkungen denkbar, die sich von Art und Umfang der Betriebswirkungen unterscheiden. Der Bau wird abschnittsweise fortlaufend erfolgen und die vom Betrieb unterschiedenen Wirkungen durch eher punktuelle Störungen an der derzeitigen Baustelle gehen in erster Linie durch Schall und optische Störreize wie der Anwesenheit von Maschinen und aus der Umgebung erkennbaren Silhouette des Menschen als „Feind“ aus.

Da der baumbestandene Bahndamm als Sicht- und Schallbarriere zwischen dem Schutzgebiet und der Trasse dient, sind die Störeinflüsse auch für empfindliche Arten wie den Kranich baubedingt als nicht erheblich einzustufen.

Es wird davon ausgegangen, dass für alle hier betrachteten Brut- und Rastvögel der Bereich bis 100 m vom Fahrbahnrand seine Habitateignung vollständig verlieren wird. Im Bereich >100 m kann aufgrund der vergleichsweise geringen Verkehrsdichte, dem im westlichen Abschnitt nicht geplanten Radweg, der geringen Höhe des Trassendamms, der straßenbegleitende Gehölze und vor allem aufgrund des vorhandenen Bahndamms unabhängig von den maximalen Effektdistanzen der Arten von einer sehr geringen, straßenbedingten Einschränkung der Habitateignung ausgegangen werden. Deshalb wird der maximale Wirkraum des Vorhabens auf den 100m-Korridor vom Fahrbahnrand begrenzt.

Die Karte A-1 im Anhang gibt einen Überblick über den Betrachtungsraum und zeigt die relative Lage des Vorhabens zur umgebenden Natura 2000-Gebietskulisse.

Anhand der Übersicht ist zu erkennen, dass es zu keiner direkten Überschneidung zwischen der Trasse der Ortsumgehung Schwarzenbek bzw. dem vorhabensbezogenen Wirkraum und den Grenzen der geplanten Natura 2000 - Schutzgebietskulisse kommen wird.

---

13 aktueller Standarddatenbogen, aktuelle Kartierungen, Lage der Brutreviere, Detailkarten, Konkretisierungen der im Standarddatenbogen benannten Erhaltungsziele sowie weiterführende Informationen über die bestehenden funktionalen Vernetzungen mit anderen Gebieten



### 3.2 Prüfung der relevanten der Natura-2000-Gebiete

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Gebietsdaten vom Vorhaben ist davon auszugehen, dass es zu keinen Zerschneidungswirkungen bzw. Beeinträchtigungen etwaiger funktionaler Beziehungen zwischen verschiedenen Schutzgebieten kommt.

Für die Gebiete DE 2529-306 „Gülzower Holz“ und DE 2429-301 „Birkenbruch südlich Groß Pampau“ ist es aufgrund ihrer großen Entfernung zur geplanten Trasse der Ortsumgehung Schwarzenbek offensichtlich, dass die vorhabensbedingten Wirkungen zu keiner Verschlechterung der Erhaltungsziele führen werden.

Die der Trasse nächstgelegenen Schutzgebiete sind

- das gemeldete EU-Vogelschutzgebiet (EGV) DE 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“, dessen geringster Abstand zur Trasse ca. 320 m beträgt, und
- das gemeldete Gebiet mit der Bezeichnung DE 2428-393 „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“, das einen Abstand von 400 m zur Trasse aufweist.

Aufgrund der räumlichen Nähe zur Trasse werden beide Schutzgebiete vorsorglich einer weitergehenden Untersuchung im Rahmen einer FFH-Vorprüfung unterzogen, um detailliert aufzuzeigen, dass es aufgrund der vorhabensspezifischen Wirkfaktoren und der Intensität ihrer Wirkungen zu keinen direkten Auswirkungen innerhalb der Schutzgebiete kommen wird.

Das vorliegende Gutachten beschränkt sich auf das gemeldete EU-Vogelschutzgebiet DE 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“.

Die Prüfung möglicher Auswirkungen auf das vom Land Schleswig-Holstein an die EU-Kommission zur Meldung als „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“ vorgesehene Gebiet DE 2428-393 „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“ erfolgt getrennt in einem ergänzenden Einzelgutachten (BIOLA 2009).



## **4 FFH-Vorprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet DE 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“**

### **4.1 Beschreibung des Schutzgebiets und seiner Erhaltungsziele**

Teile des Sachsenwaldes wurden bereits am 02.06.2004 als EU-Vogelschutzgebiet mit der Bezeichnung DE 2428-491 „Sachsenwald-Gebiet“ an die EU gemeldet und sind seit September 2004 als Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Mit dem Kabinettsbeschluss vom 06.02.2006 wurde nachträglich vereinbart, einen Vorschlag zur Ergänzung des gemeldeten Schutzgebiets mit der Bezeichnung DE 2428-402 „Erweiterung Sachsenwald-Gebiet“ an die EU weiterzureichen. Gegenstand der FFH-Vorprüfung ist dementsprechend das gemeldete EU-Vogelschutzgebiet einschließlich der vom Kabinett beschlossenen Erweiterungsflächen. Das Gebiet ist im Amtsblatt Schleswig-Holstein vom 04.09.2006 als gemeldetes EU-Vogelschutzgebiet mit der Bezeichnung DE 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“ aufgeführt.

Die aktuell verfügbaren schutzgebietsbezogenen Daten<sup>13</sup> wurden beim LANU (Herr Krasmann) mit dem Schreiben vom 16.03.2006 angefragt. Die vom LANU zur Verfügung gestellten Informationen:

- aktuelle Geländeaufnahmen zum Brutvogelbestand im Sachsenwald aus 2005, Eingang: 03.04.2006,

sowie

- die im Internet unter [www.natura2000-sh.de](http://www.natura2000-sh.de) verfügbaren Gebietsgrenzen, Kurzgutachten und Standarddatenbogen und präzisierte Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet DE 2428-491 „Sachsenwald-Gebiet“, Abruf: 17.02.2009,

das Kurzgutachten zu den schleswig-holsteinischen Gebietsvorschlägen der 3. Tranche – Nachträge Vogelschutzgebiete, Netz Natura 2000 in Schleswig-Holstein, Stand 09.03.2004 und

wurden für die Gebietsbeschreibung entsprechend berücksichtigt.



## 4.1.1 Gebietsbeschreibung

### Naturräumliche Lage

EU: Westteil: Atlantische Region Ostteil: Kontinentale Region

### Naturräumliche Haupteinheit

D22 Schleswig-Holsteinische Geest (Altmoränenlandschaft)

### Naturräume

695 Hamburger Ring

696 Lauenburger Geest

702 Ostholsteinisches Hügel- und Seenland

### Größe, Flächenverhältnisse

Das Gebiet ist ca. 7.479 ha groß. Es umfasst den Sachsenwald mit der Schwarzen Au sowie die südöstlich angrenzenden Waldgebiete „Gülzower Holz“ und „Rülauer Forst“ sowie Teile der Bille und des Billeals. Ausgenommen vom Gebietsvorschlag sind die im Zusammenhang bebauten Ortslagen, alle Haus- und Hofgrundstücke in Einzellage, genehmigungsfähige bauliche Anlagen im Außenbereich sowie – entsprechend den Aussagen der Landschaftsrahmenplanung – die Bereiche für bauliche Entwicklung, sofern Belange des Naturschutzes nicht entgegenstehen. Ausgenommen sind ferner die bestehenden Straßen i.S. des § 1 FStrG sowie der §§ 2 und 3 StrWG. Die räumliche Lage und Gebietsgrenzen können der Karte A-1 entnommen werden.

### Schutzstatus national

Einige Flächen unterliegen dem Schutz des § 25 LNatSchG (gesetzlich geschützter Biotop). Das NSG Billeal wurde vollständig in das EU-Vogelschutzgebiet integriert, ebenso die als Naturschutzgebiet vorgeschlagenen Abschnitte der Schwarzen Au bei Friedrichsruh. Des Weiteren sind Teile des geplanten Wasserschutzgebiet Geesthacht eingeschlossen (Tab. 4). Die Waldflächen unterliegen dem Schutz des Landeswaldgesetzes. Es ist vorrangig vorgesehen, die bisher nicht durch besonderen Schutz gesicherten Flächen durch freiwillige Vereinbarungen abzusichern.

### Schutzstatus international

Der DE 22427-391 „Bille“ ist vollständig, der FFH-Gebietsvorschlag DE 2529-306 „Gülzower Holz“ teilweise eingeschlossen. Das gemeldete FFH-Gebiet mit der Bezeichnung DE 2428-393 „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“ liegt weitgehend innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes DE 2428-492 (Tab. 4).



**Beschreibung des Gebietes und Vorkommen von Vogelarten nach der VSchRL, insbesondere Art. 3 (1) u. (2) u. Art. 4 (1)**

Der Sachsenwald und die südöstlich angrenzenden Waldgebiete Gülzower Holz und Rülauer Forst stellen das größte geschlossene Waldgebiet des Landes dar und sind Brutplatz für wenigstens 11 Arten des Anhang I VSchRL (Tab. 2).

Tab. 2: Arten des Anhang I VSchRL und weitere im geplanten Schutzgebiet vorkommende gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung

Code	Name		Status	Pop.- Größe	Erh.- Zust.	Biog.- Bed.	VSchRL Anhang I	RLD
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	n	1	B	w	l	3
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	n	7	B	h	l	n
A074	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	n	4	B	h	l	V
A123	Kranich	<i>Grus grus</i>	n	4	B	h	l	n
A165	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	n	10	B	w	-	n
A215	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	n	1	B	h	l	3
A223	Rauhfußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	n	4	B	h	l	n
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	n	5	B	h	l	V
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	n	20	B	h	l	n
A238	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	n	70	B	n	l	V
A261	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	n	25	B	h	-	n
A264	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	w	5	B	h	-	n
A320	Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	n	40	B	w	l	n
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	n	5	B	h	l	n

Legende

**Status** n: Brutnachweis; w: Überwinterungsgast

**Erhaltungszustand** B: gute Erhaltung

**Biogeograph. Bedeutung** h: im Hauptverbreitungsgebiet der Art, w: östliche bzw. n: nördliche Arealgrenzen

**VSchRL Anhang I** l: im Anhang I geführt, n: nicht im Anhang I geführt

**RLD (Rote Liste BRD, BAUER et al. 2002)** 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; n: nicht geführt

Der wichtigste Landlebensraum ist der Wald. Der Sachsenwald zeichnet sich durch seinen in Teilen naturnahen Mischwaldbestand, das Gülzower Holz durch seinen naturnahen, alten und strukturreichen Laubwaldbestand aus. Eine Übersicht über die Flächenverhältnisse laut Standarddatenbogen gibt Tab. 3:

Tab. 3: Flächenverteilung der im geplanten Schutzgebiet vorkommenden Biotopkomplexe

Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	60%
Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	40%

Insbesondere auf den südexponierten hoch aufragenden Talrandhängen des Sachsenwaldes sind strukturreiche, naturnahe Wälder bodensaurer Standorte (Buchen- und Buchen-



Eichenmischwälder) vorhanden, die sich in die mehr oder weniger ebenen Geesthochlagen erstrecken. Eine erhöhte Bedeutung besitzen weiterhin strukturreiche Offenlandhabitats wie Landröhrichte, Feucht- und Extensivgrünland sowie Brachen. Im Gülzower Holz haben sich standortbedingt unterschiedliche Waldgesellschaften entwickeln können. Im Süden finden sich auf reicheren wechselfeuchten Böden der saaleiszeitlichen Grundmoräne Eichen-Hainbuchenwälder, die hier vielfach in mesophile Waldmeister-Buchenwälder übergehen. Teilbereiche unterlagen hier einst mittelwaldartiger Nutzung. Im zentralen Abschnitt dominieren auf mittlerem Standort naturraumtypische Komplexe aus bodensauren und basenreichen Buchenwaldgesellschaften. Im Nordteil stocken auf tertiären Ablagerungen überwiegend bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Siebenstern (*Trientalis europaea*) und Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*).

Das Schutzgebiet umfasst des Weiteren das System der Schwarzen Au, das neben der ebenfalls eingebundenen Bille (Tab. 4) eines der letzten vergleichsweise naturnahen, zusammenhängenden Bachökosysteme der Lauenburger Geest mit typischen Bruch- und Auwäldern darstellt.

An der Schwarzen Au treten kleinflächig – als Folge dynamischer Veränderungen des Fließgewässers – an z. T. jährlich wechselnden Uferabschnitten bzw. Schlammbänken - Pflanzenarten der Zweizahngesellschaften (Bidentation) auf. Die Ochsenbek, die ihren Ursprung im Kasseeburger Hochmoor hat, und die Kammerbek, die am Ostrand des Sachsenwaldes (südlich von Möhnsen) entspringt, fließen der Schwarzen Au von Norden zu. Diese Bäche haben teilweise morphologisch markante Täler ausgeprägt. Hier haben sich teilweise Bruchwald und – fragmentarisch – Auwälder entwickelt bzw. erhalten, die in den Oberläufen nur noch abschnittsweise und linienhaft erkennbar sind. Weitere großflächig gut strukturierte Bestände liegen im Ostteil (Barkahlen) und Süden (Buschhege / Kämperhege / Heinschorst) des vorgeschlagenen Gebietes. Als Teil des bis zur Bille durchgängig in den Gebietsvorschlag aufgenommenen Gewässersystems sind Stauteiche (z.B. bei Aumühle oder der (ehemalige) Kupfermühlenteich) eingeschlossen. Reich an Kleingewässern ist weiterhin ein von Waldparzellen durchsetztes Grünlandareal im südöstlichen Gebietsteil.

Einen sehr naturnahen Zustand weisen die Kernbereiche der Schwarzen Au östlich von Friedrichsruh sowie die nach Norden anschließenden Hangbereiche auf, die strukturell durch Altbestände, markante Altbäume, stehendes und liegendes Totholz geprägt sind. Im Talraum der Schwarzen Au, insbesondere im Abschnitt zwischen Friedrichsruh und Kupfermühle, sind sehr gut und relativ großflächige Auwaldbereiche erhalten. Die übrigen Waldbereiche sind größtenteils stark durch die forstwirtschaftliche Nutzung / waldbauliche Maßnahmen geprägt. In Teilbereichen findet aktuell eine starke Holznutzung statt. Allerdings gibt es auch hier Bereiche, in denen schon längere Zeit keine Holznutzung stattgefunden hat, kleinere Altholzinseln, liegendes Totholz oder markante Einzelbäume (v.a. Eiche - *Quercus robur*) vorhanden sind.

Die Bille verknüpft als abschnittsweise naturnahes Gewässer charakteristische Biotopkomplexe des Übergangs zwischen Alt- und Jungmoräne im südöstlichen Schleswig-Holstein mit





der Elbe. Stellenweise hat sich die Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* angesiedelt. Uferbegleitend treten feuchte Hochstaudenfluren sowie Auenwälder mit Erlen (*Alnus glutinosa*) und (*Fraxinus excelsior*) (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) auf. Kleinflächig sind Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*) ausgebildet.

Als wertgebende Arten der Waldbereiche sind Rauhußkauz, Schwarzstorch, Mittelspecht, Schwarzspecht und Zwergschnäpper von besonderer Bedeutung. Die wertgebenden Arten der Wald-Offenland-Übergangsbereiche sind Uhu, Kranich, Rotmilan, Wespenbussard und Neuntöter. Als Arten mit enger Bindung an Fließgewässer treten Eisvogel, Waldwasserläufer, Gebirgsstelze und als Überwinterungsgast die Wasserramsel auf (Tab. 2).

Für die Arten Wespenbussard, Rotmilan, Rauhußkauz, Schwarz- und Mittelspecht sowie Zwergschnäpper zählen die Wälder des Schutzgebiets wegen der Größe und des relativ hohen Anteils alter Laubbaumbestände sowie der geografischen Lage im südöstlichen Landesteil zu den bedeutendsten Brutgebieten in Schleswig-Holstein. Bemerkenswert sind auch die im Landesvergleich hohen Brutvorkommen des Waldwasserläufers.

### Funktionale Beziehung zu anderen Schutzgebieten

Tab. 4 gibt Auskunft über die laut Standarddatenbogen bestehenden funktionalen Wechselbeziehungen zu anderen Schutzgebieten, die teilweise vom gemeldeten Schutzgebiet eingeschlossen werden, sich teilweise mit diesem überlappen oder an das EGV angrenzen.

Tab. 4: Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE<sup>14</sup>

Gebiets-Nr.	Nummer	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
2428-492	2427-391	FFH	b	*	Bille	k.A.	k.A.
2428-492	2529-306	FFH	b	+	Gülzower Holz	k.A.	k.A.
2428-492	2428-393	FFH	b	+	Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au	k.A.	k.A.
2428-492		LSG	b	/	Billetal-Südostbereich	k.A.	k.A.
2428-492		LSG	b	/	Reinbek	k.A.	k.A.
2428-492		LSG	b	/	Grande	k.A.	k.A.
2428-492		LSG	b	/	Schönningstedt	k.A.	k.A.
2428-492		LSG	b	/	Witzhave	k.A.	k.A.
2428-492		NSG	b	+	Billetal	k.A.	k.A.
2428-492		NSG	g	+	Schwarze Au b. Friedr.ruh	k.A.	k.A.
2428-492		NSG	g	/	Corbek	k.A.	k.A.
2428-492		WSG	g	*	Geesthacht	3.413,0	k.A.

### Legende:

<sup>14</sup> Coordination of Information on the Environment. Seit Mitte der 80-er Jahre werden im Rahmen des EU-weiten CORINE-Programms digitale Bilder von Satelliten einheitlich erfasst und ausgewertet. Die Daten dienen als Informationsquelle über die Landnutzung und deren Veränderung.



**Typ** FFH: „Besonderes Schutzgebiet“ nach FFH-RL; LSG: Landschaftsschutzgebiet; NSG: Naturschutzgebiet; WSG: Wasserschutzgebiet  
**Status** b: bestehend; g: geplant  
**Art** \*: teilw. Überschneidung; +: eingeschlossen (das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet); /: angrenzend  
**Abkürzung** k.A: keine Angabe im Standarddatenbogen

Für die Vogelwelt bestehen die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgebieten letztlich in der artspezifischen Habitaterweiterung aufgrund der Verzahnung von Waldgebieten, Waldoffenland-Komplexen und naturnahen Bachsystemen zu größeren, zusammenhängenden Biotopkomplexen bzw. Lebensräumen. Das Wasserschutzgebiet „Geesthacht“ gewährleistet zudem durch den Schutz des Wasserhaushaltes die gegebenen Standortbedingungen für den Sachsenwald.

### Einflüsse und Nutzungen

Neben der bereits angesprochenen forstwirtschaftlichen Nutzung unterliegt das gemeldete Schutzgebiet einer ganzen Reihe weiterer Einflüsse und Belastungen, die teilweise auf Nutzungen innerhalb, teilweise auf Nutzungen außerhalb der des Schutzgebietes zurückzuführen sind. Tab. 5 gibt Auskunft über die Nutzungsart, den betroffenen Flächenanteil und die Intensität der Wirkung.

Tab. 5: Flächenbelastungen/Einflüsse

Code	Einflüsse und Nutzungen:	Fläche-%	Intensität	Art	Typ
100	Landwirtschaftliche Nutzung	1%	B	innerhalb	neutral
160	Forstwirtschaftliche Nutzung	100%	A	innerhalb	negativ
230	Jagd	100%	C	innerhalb	neutral
509	Sonstige Verkehrstrassen	1%	A	innerhalb	negativ
511	Stromleitungen (Freileitungen)	1%	A	innerhalb	negativ
512	Rohrleitungen	0%	A	außerhalb	negativ
609	Sonstige Sport- und Freizeiteinrichtungen	5%	C	innerhalb	negativ
853	Wasserstandsregulierung	100%	B	innerhalb	negativ

Legende

**Intensität** A: starker Einfluss; B: durchschnittlicher Einfluss; C: geringer Einfluss



## 4.1.2 Erhaltungsziele

### 4.1.2.1 Erhaltungsgegenstand

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Vogelarten und ihrer Lebensräume

#### a) von besonderer Bedeutung:

Code	Name		Status	VSchRL Anhang I
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	n	I
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	n	I
A074	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	n	I
A123	Kranich	<i>Grus grus</i>	n	I
A165	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	n	-
A215	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	n	I
A223	Rauhfußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	n	I
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	n	I
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	n	I
A238	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	n	I
A261	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	n	-
A264	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	w	-
A320	Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	n	I

#### b) von Bedeutung:

A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	n	I
------	-----------	------------------------	---	---

#### Legende

Status n: Brutnachweis; w: Überwinterungsgast

### 4.1.2.2 Erhaltungsziele

#### 4.1.2.2.1 Übergreifende Ziele

Das Vogelschutzgebiet umfasst das größte geschlossene Waldgebiet des Landes Schleswig-Holstein, den Sachsenwald mit der Schwarzen Au, den sehr naturnahen Laubwaldbestand des Gülzower Holzes und einen Bereich des Billelets (NSG Billelet).

Im Sachsenwald ist insbesondere die Erhaltung des naturnahen und strukturreichen Mischwaldbestandes und im Gülzower Holz insbesondere die Erhaltung des naturnahen, alten und strukturreichen Laubwaldbestandes zu gewährleisten.

Für die Fließgewässer im Gebiet, v. a. die naturnahen Bereiche der Bille und der Schwarzen Au, ist insbesondere die Erhaltung eines naturnahen und dynamischen Fließgewässersystems mit Prallhängen, Überschwemmungs- und Flachwasserbereichen sowie Flussbettverlagerungen zu gewährleisten.



Zum Schutz der vorkommenden Großvögel ist das Gebiet von weiteren vertikalen Fremdstrukturen wie Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen freizuhalten.

#### 4.1.2.2.2 Ziele für Vogelarten

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Kap. 4.1.2.1 genannten Arten und ihrer Lebensräume. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

<b>Arten mit enger Bindung an Fließgewässer wie Eisvogel, Waldwasserläufer, Gebirgsstelze und Wasseramsel</b>
---

Erhaltung

- von Strukturen, die geeignete Brutmöglichkeiten für den Eisvogel und die Gebirgsstelze bieten (z. B. Steilwände und -ufer, Abbruchkanten, Uferabbrüche, Wurzelteller umgestürzter Bäume, Bereiche unter Baumwurzeln und Erdkuhlen); in Wäldern auch in größerer Entfernung vom Gewässer,
- von großen, möglichst wenig fragmentierten Bruch- und Auwäldern sowie baumbestanden Mooren inklusive der darin vorhandenen stehenden und fließenden Gewässer mit schlammigen Ufern, insbesondere für den Waldwasserläufer,
- störungsarmer Bereiche um die Brutplätze des Eisvogels, des Waldwasserläufers sowie der Gebirgsstelze zwischen dem 15.4. und dem 31.8.,
- der Wasserqualität der Still- und Fließgewässer im Gebiet,
- grundwassergespeister, auch in Kältewintern meist eisfrei bleibender Gewässer, insbesondere im Bereich der Bille, Schwarzen Au und der Kammerbek,
- ausreichend hoher Wasserstände, insbesondere in den Brutbereichen des Waldwasserläufers,
- eines naturnahen Wasserregimes in den Fließgewässern (schnell und langsam fließende Abschnitte) mit naturnaher Wasserstandsdynamik, insbesondere zur Brutzeit der Gebirgsstelze und zur Überwinterungszeit der Wasseramsel (Steine im Wasser, Sandbänke).

<b>Arten der Waldbereiche wie Rauhußkauz, Schwarzstorch, Mittelspecht, Schwarzspecht und Zwergschnäpper</b>
---

Erhaltung

- vorhandener und geeigneter Horstbäume des Schwarzstorchs und bestehender Habitatstrukturen im direkten Horstumfeld,
- bekannter Höhlenbäume,



- möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze (Höhlen- und Horstbäume) der genannten Arten (Schwarzstorch 01.04. - 31.08., Rauhußkauz 15.03. - 15.07.),
- von großen, störungsarmen, reich strukturierten Altholzbeständen und einem Mosaik von unterschiedlichen Strukturtypen in Laub- und Mischwäldern mit einem naturnahen Wasserregime,
- für den Rauhußkauz mit eingestreuten deckungsreichen Nadelwäldern als Tageseinstand,
- für den Schwarzstorch mit von Wirtschaftswegen nicht oder nur in geringem Umfang durchschnittenen Laubaltholzbeständen,
- für den Mittelspecht mit einem - bezogen auf das Gesamtgebiet - ausreichend hohen Anteil zusammenhängender, über 80jähriger Laubwaldbestände mit einem ausreichenden Anteil an Alteichen, sonstigen rauborkigen Bäumen wie z. B. Uralt-Buchen und stehendem Totholz mit einem Durchmesser von über 25 cm sowie Erlen- und Eschenbeständen auf Feuchtstandorten mit hohem Tot- und Altholzanteil,
- für den Schwarzspecht mit einem - bezogen auf das Gesamtgebiet - ausreichend hohem Altholzanteil zur Anlage von Nisthöhlen, v. a. glattrindige, über 80jährige Laubhölzer mit einem Durchmesser von über 35 cm sowie
- für den Zwergschnäpper mit hoher, geschlossener Kronenschicht und unterschiedlichen Altersstufen,
- lichterere Strukturen wie Schneisen, Lichtungen, sanften Übergängen an den Waldinnen- und Waldaußenrändern (insbesondere Ameisenlebensräume) und einem ausreichend hohen Anteil an stehendem und liegendem Tot- sowie Altholz (inklusive Baumstubben),
- strukturreichen Still- und Fließgewässern, sowie extensiv bewirtschaftetem Grünland in Waldnähe als Nahrungshabitate für den Schwarzstorch.

**Arten der Wald-Offenland-Übergangsbereiche wie Uhu, Kranich, Rotmilan, Wespenbussard und Neuntöter**

Erhaltung

- von großen, wenig gestörten und reich gegliederten Waldbeständen mit strukturreichen Übergängen zur angrenzenden Kulturlandschaft, mit Feuchtgebieten, extensiv genutztem und artenreichem Grünland und vielfältigen Heckenstrukturen (für den Neuntöter insbesondere Dornenbüsche) als Brut- und Nahrungshabitate,
- von Bruchwald, Sümpfen, Mooren und Waldweihern mit ausreichend hohem Wasserstand als Bruthabitat für den Kranich,



- der bekannten, traditionell genutzten Brutplätze (u. a. Horstbäume) und den Strukturen im direkten Umfeld,

möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze (Uhu 01.02. - 31.07., Kranich und Rotmilan 01.03. - 31.08, Wespenbussard 01.05. - 31.08.).



## 4.2 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

Die zentrale Datengrundlage für die Beschreibung des Vorhabens und der von ihm ausgehenden Wirkfaktoren bildet der

- Landschaftspflegerische Begleitplan zur Ortsumgehung Schwarzenbek - Streckenabschnitt II (Zubringer Nord bis K 17) (Unterlage 12.0).

Die folgende Darstellung ist dem LBP (LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB, Stand Februar 2009) entnommen.

### 4.2.1 Beschreibung der Baumaßnahme

Bei der geplanten Fortführung der Ortsumgehung *Schwarzenbek* (Streckenabschnitt II) handelt es sich um einen Neubau im Zusammenhang mit der Bundesstraße 404. Sie verläuft durch die Gemarkung der Stadt *Schwarzenbek* sowie durch die Nachbargemeinden *Grabau* und *Grove*.

Die geplante Trasse beginnt im Westen im Einmündungsbereich des *Zubringers Nord* (Anschluss Streckenabschnitt I), kreuzt die *B 207* und mündet im Nordosten der Stadt *Schwarzenbek* in die *K 17* ein. Die Ortsumgehung kreuzt außerdem den Weg *Im Strange*, den *Grover Weg* sowie weitere untergeordnete Wirtschaftswege. Die Kreuzung mit der *B 207* sowie auch der Anschluss an die *K 17* sind höhengleich als Kreisverkehre vorgesehen. Die Durchgängigkeit der Wirtschaftswege wird hingegen nicht wieder hergestellt. Die Baulänge des zweiten Streckenabschnitts der Ortsumgehung beträgt insgesamt rd. 2,9 km (von Bau-km 1+165 bis Bau-km 4+105).

Die Straße ist zweispurig und hat - abhängig vom jeweiligen Schwerverkehrsanteil - eine geplante Fahrbahnbreite von 7,50 m bzw. 8,00 m (RQ 10,5). Unter Einbeziehung der Banketten, Entwässerungsgräben und -mulden sowie der Anpassungsböschungen entsteht je nach Gradienten eine Gesamtbreite des Straßenraumes von ca. 14 bis 28 m. Die beiden Kreisverkehrsplätze haben jeweils einen Außendurchmesser von 45,00 m mit einer Kreisfahrbahnbreite von 6,00 m. In den Kreisinseln sind aus Gründen der Verkehrssicherheit 1,50 m hohe Hügel vorgesehen.

Zwischen der *B 207* und der *K 17* ist parallel zur Ortsumgehung der Bau eines selbstständig geführten Radweges geplant. Dieser verläuft zwischen den Gewerbeflächen und der Trasse und wird über den Kreisverkehr an der *B 207* und einen weiteren Radwegeabschnitt nördlich der Trasse an den Weg nordöstlich des *Lupus-Gewerbeparks* angebunden.

Zur Wiederherstellung des unterbrochenen Weges *Im Strange* ist eine neue Wegeverbindung geplant, die den B-Plan 47b an das Wegenetz nördlich der Trasse anbindet. Hierzu ist die künftige Sackgasse *Im Strange* mittels eines Fuß- und Radweges an den Grünzug des angrenzenden Wohngebietes *Mühlenkamp* und damit auch an die Fußgängerbrücke über die Ortsumgehung anzubinden.



### **Gradiente**

Die geplante Trasse verläuft überwiegend in leichter Dammlage zwischen 0,40 m und 1,20 m über gewachsenem Gelände, wobei abschnittsweise auch bis zu 2,00 m Höhe erreicht werden. Nördlich des Wohngebietes *Mühlenkamp* schneidet die Straße zwischen Bau-km 1+750 und Bau-km 2+200 bis zu 1,90 m Tiefe in das gewachsene Gelände ein. Die Böschungen weisen in diesem Bereich ein Steigungsverhältnis von 1:2 auf. Ein zweiter Einschnittbereich reicht von Bau-km 3+180 bis Bau-km 3+250, wobei die Gradienten hier allerdings maximal nur ca. 20 cm unter gewachsenem Gelände liegt.

### **Brückenbau**

Die Ortsumgehung kreuzt bei Bau-km 2+255 den *Grover Weg*, dessen Durchgängigkeit nicht wieder hergestellt wird. Als Minimierung der Zerschneidung dieser Wegeverbindung wird etwa 280 m weiter westlich bei Bau-km 1+975 eine Fußgängerbrücke mit einer lichten Höhe von 4,70 m errichtet (Bauwerk 1 im technischen *Lage – und Bauwerksplan*).

### **Baugrund, Erdarbeiten und Grundwasserverhältnisse**

Zur Ermittlung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse entlang der Trasse wurden vom Ingenieurbüro EISENHARDT & OHLF (2002, ergänzt 2004) Rammkernsondierbohrungen durchgeführt und ausgewertet. Danach stehen in Wechselfolge bindige Böden und Sande an. Die bindigen Böden erfordern zur Verbesserung der Tragfähigkeit Bodenaustauschmaßnahmen. So sind für die Bereiche mit Geschiebelehm ca. 50 cm Austauschtiefe einzuplanen, für Bereiche mit Tonschichten 80 cm. Liegt die Trasse oberhalb des Geländes, ist der Abtrag der Deckschicht vorgesehen. Die beim Aushub gewonnenen bindigen Böden sind für einen Wiedereinbau im Bereich von Verkehrsflächen nicht geeignet. Das anfallende Bodenmaterial kann jedoch für die Schutzwälle, die abschnittsweise seitlich der Straße aufgeschüttet werden, verwendet werden. Die Eignung der Sande als Unterbaumaterial ist vor Einbau zu überprüfen.

Die bei der Bohrung dokumentierten Grundwasserstände liegen bereichsweise 2 bis 5 m unter Geländeoberkante, wobei jahreszeitliche Schwankungen zu erwarten sind. In durchgehend bindigen Böden sind die Grundwasserflurabstände größer als 5 m. Allerdings ist in diesen Bereichen der Aufstau von Oberflächenwasser bis in Geländehöhe zu erwarten, so dass laut Gutachten mit dem Einbau der Sandlage eine offene Wasserhaltung (Baudränage) einzubauen und entsprechend dem Wasserandrang zu betreiben ist.

### **Rückhaltung des Oberflächenwassers**

Die Ortsumgehung erhält seitliche Gräben und Mulden, in denen das Oberflächenwasser gesammelt wird und so weit wie möglich versickert. Nicht versickertes Oberflächenwasser wird in eines der drei vorgesehenen Absetz- und Regenrückhaltebecken (RRB) geleitet, die an vorhandene Vorfluter bzw. an das Entwässerungssystem der Stadt *Schwarzenbek* angebunden werden. Das bereits beim Bau des Streckenabschnitts I angelegte RRB 3 am *Zu-bringer Nord* wird für den Streckenabschnitt II erweitert und gemäß der technischen Planung





im Weiteren als RRB 1 bezeichnet. Die Becken liegen bei Bau-km 1+160 (RRB 1), Bau-km 2+950 (RRB 2) und Bau-km 3+600 (RRB 3).

Das im RRB 1 gereinigte Oberflächenwasser wird über einen knickbegleitenden Graben gedrosselt in die *Schwarze Au* geleitet (Entwässerungsabschnitt 1). Zur Gewährleistung des schadlosen Ableitens in das Fließgewässer wurde von MASUCH + OLBRISCH (2004b) die zulässige Einleitmenge ermittelt. Das im RRB 2 gereinigte Wasser wird in Abstimmung mit der Wasserbehörde auf der gegenüberliegenden Straßenseite nördlich der Trasse gedrosselt ins offene Gelände des Flurstücks 47/17, Flur 1 der Gemarkung *Grabau* abgeleitet und dort oberflächennah zur Versickerung gebracht (Entwässerungsabschnitt 2). Die Flächen liegen im natürlichen Einzugsgebiet der *Steinau*, die somit die Vorflut übernimmt. Als Ableitungsmenge wurde ein Abfluss von 5,0 l/s berücksichtigt, die mittels eines mechanischen Abflussreglers konstant auf die Retentionsfläche abgegeben wird. Infolge der geringen Abflussmenge ist von einer unmittelbaren Versickerung bzw. Verdunstung auf den zu diesem Zwecke zur Verfügung stehenden Flächen auszugehen. Zudem ist durch die geringen Abflussmengen nicht davon auszugehen, dass die parzellenbegrenzenden Knicks beeinträchtigt werden. Eine bauliche Umgrenzung der Versickerungs- bzw. Verdunstungsfläche ist somit nicht erforderlich. Das RRB 3 wird an die vorhandene Regenwasserkanalisation im *Gewerbeweg* mittels einer unterirdischen Rohrleitung angeschlossen. Alle drei Becken sind mit Sandsammelraum und Ölsperre geplant. Bei durchlässigem Untergrund erhalten sie aus Gründen des Grundwasserschutzes eine Abdichtung aus Lehm mit einer Stärke von mindestens 60 cm.

### **Prognostizierte Verkehrsmenge der Ortsumgehung**

Nach den Verkehrsuntersuchungen von MASUCH & OLBRISCH (2007) wird die Ortsumgehung, bezogen auf den Prognosehorizont 2025, bei Umsetzung der Ortsumgehung bis zur *K 17* Querschnittsbelastungen zwischen 5.100 Kfz/24 h (DTV) und rd. 9.000 Kfz/24 h vom *Zubringer Nord* und der *K 17* aufweisen. Bei Berücksichtigung einer späteren Fortführung der Ortsumgehung bis zur *B 209* liegt die Prognose des Verkehrsaufkommens bei 7.350 Kfz/24 h (DTV) zwischen dem *Zubringer Nord* und der *B 207* und 9.789 Kfz/24 h zwischen der *B 207* und der *K 17*. Der Schwerverkehrsanteil beträgt zwischen dem *Zubringer Nord* und der *B 207* ca. 11 % und zwischen der *B 207* und der *K 17* ca. 10 %.

### **Lärmschutz**

Bei der schalltechnischen Untersuchung von MASUCH & OLBRISCH (2007) wurde für die Ermittlung des Vorher- und Nachher-Zustandes die im Rahmen der Verkehrsuntersuchung berechnete zusätzliche Belastung für das Prognosenetz 2025 mit Aufhebung des Bahnübergangs *Feldstraße* verwendet. Gemäß Fachgutachten ergeben sich aus der Neubau- und dem Bau der Kreisverkehrsplätze keine Anspruchsberechtigungen auf aktive oder passive Lärmschutzmaßnahmen.



Im Rahmen der Bauleitplanung der Stadt *Schwarzenbek* wurden in den an die geplante Ortsumgebung angrenzenden B-Plan-Gebieten angesichts der heranrückenden Bebauung die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt.

### **Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Baustraßen**

Die temporär beanspruchten Flächen für Baustraßen (Breite ca. 4,50 m), für die Baustelleneinrichtung, die Lagerung von Materialien und Maschinen sowie für die Zwischenlagerung von Boden werden im Rahmen der Ausführungsplanung zwischen Unternehmer und Unterer Naturschutzbehörde festgelegt und können daher derzeit noch nicht exakt lokalisiert werden. Sie werden unter Berücksichtigung ökologisch empfindlicher Bereiche festgelegt, wobei insbesondere auf die vorhandenen Knickbestände Rücksicht genommen wird. Unter dieser Berücksichtigung sah eine planungsbegleitend entwickelte Abschätzung des Bauablaufs die Baustraßen und Baustelleneinrichtungen vollständig auf der Südseite vor, die zusammen ca. 2,1 ha einnehmen. Im landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage 12.2, Blatt 1-3) wird der Bereich, innerhalb dessen die temporär beanspruchten Flächen liegen können, mit der Grenze der Wirkzone 1 (bis 25 m vom Fahrbahnrand) im Süden der Trasse schematisch gekennzeichnet berücksichtigt.

Daneben werden naturschutzfachliche Ausschlussflächen (Bautabuflächen) benannt und im landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage 12.2, Blatt 1-3) dargestellt, auf denen keinerlei Bautätigkeit gestattet ist. Aus artenschutzrechtlichen Gründen werden u. a. zur Vermeidung des Tötens relevanter Tierarten zudem Schutzmaßnahmen für den Baubetrieb sowie Maßnahmen zur Bauzeitenregelung für die Baufeldräumung getroffen. Sie sind ebenfalls im *landschaftspflegerischen Maßnahmenplan* benannt bzw. dargestellt.

Die schematisch dargestellte Grenze für temporär zu beanspruchende Flächen überlagert sich im *landschaftspflegerischen Maßnahmenplan* zum Teil mit den naturschutzfachlichen Ausschlussflächen. Im Landschaftspflegerischen Ausführungsplan werden dazu konkrete Lösungen erarbeitet werden.

### **Bauzeitraum**

Es wird von einer Bauzeit von 2 Jahren ausgegangen, wobei die Baumaßnahme in einer Baustufe hergestellt werden soll.

#### **4.2.1.1 Baubedingte Wirkungen**

Baubedingt sind alle mit dem Bauvorgang und der Baustelleneinrichtung zusammenhängenden Projektwirkungen, die überwiegend nur temporär während der Bauphase, zum Teil aber auch bleibend auftreten. Grundsätzlich zu berücksichtigen sind Flächen, die vorübergehend für die Bauausführung von Stützmauern, Leitungsverlegungen, Bodenaustauschmaßnahmen etc. sowie für Lagerflächen und Behelfsfahrbahnen in Anspruch genommen werden müssen.



Dabei ist die Intensität bzw. der Umfang der baubedingten Wirkungen insbesondere abhängig von

- der Gradienten der Trasse,
- dem Straßenprofil und
- dem Erdmassenanfall.

Diesbezüglich ist beim Bau der Ortsumgebung mit nachfolgend beschriebenen baubedingten Wirkungen zu rechnen, die zu diesem Zeitpunkt nicht quantitativ bestimmt werden können:

- Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen, Baustraßen sowie Lagerflächen
- Bodenabtrag, Umlagerung und Zwischenlagerung von Oberboden
- Bodenverdichtung und -veränderung durch Einsatz von schweren Baumaschinen
- Schadstoff- und Lärmemissionen, Erschütterungen durch den Baustellenverkehr
- zeitweilige Absenkung von oberflächennahem Grund- und Stauwasser bzw. offene Wasserhaltung durch Baudränagen
- Gefahr der Boden- und Grundwasserverschmutzung durch Schadstoffeintrag

#### **4.2.1.2 Anlagebedingte Wirkungen**

Anlagebedingt sind alle von der Straßenbaumaßnahme ausgehenden Effekte, die durch die Anlage (Baukörper und Nebenanlagen) selbst bedingt sind. Intensität und Umfang anlagebedingter Wirkungen und damit auch die sich daraus ergebenden Verluste und Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind abhängig von der Gradienten, Linie und Querschnitt der Trasse und dem Ausbaustandard der Anschlussstellen.

Die von der Ortsumgebung auf Natur und Landschaft ausgehenden anlagebedingten Wirkungen sind:

- Flächeninanspruchnahme durch Neuversiegelung (2,494 ha), durch Überbauung / Abgrabung im Straßenrandbereich (Banketten, Böschungen und Gräben: 2,577 ha) sowie durch teilversiegelte Wege (0,476 ha)
- Flächeninanspruchnahme durch die Anlage bzw. Erweiterung von Regenrückhaltebecken (0,486 ha) und Rohrleitungen (0,036 ha)
- Bodenverlust durch Abgrabung im Einschnittbereich (0,975 ha)
- Aufschüttung von Schutzwällen mit einer Höhe von bis zu 2 m auf 0,51 ha
- Verlust von flächigen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen
- Zerschneidung faunistischer Lebensräume und Funktionsbeziehungen



- Veränderung faunistischer Lebensräume (z.B. Silhouette des technischen Bauwerks)
- Verlust von Waldflächen im Sinne des LWaldG (0,252 ha)
- Beseitigung von 3 Einzelbäumen und 833 m Knicks
- Zerschneidung von Biotopverbundflächen auf einer Länge von rd. 190 m
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung (38,5 ha)

#### 4.2.1.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen sind Effekte, die auf den Betrieb und die Unterhaltung der Straße zurückgehen. Intensität und Umfang betriebsbedingter Auswirkungen sind insbesondere abhängig von

- der Gradienten und Linie der Trasse,
- der Verkehrsmenge und
- der gefahrenen Geschwindigkeit.

Folgende Wirkfaktoren sind durch den Betrieb der Ortsumgehung bedingt und können zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen:

- diffuse Schadstoffemissionen aus der Kraftstoffverbrennung (u.a. Kohlenstoffmonoxid, Kohlenwasserstoffe, Stickstoffoxide, Schwefeldioxid, Ruß), Abrieb von Fahrzeugreifen und Fahrbahnbelägen, zur Unterhaltung der Straße verwendete Mittel und Auftaumittel
- Gefahr der direkten Schadstoffemission bei Störfällen, insbesondere beim Transport von Gefahrgut
- Lärmemissionen, Erschütterungen
- Kollisionen und Verkehrstod von Tieren
- Beeinträchtigung von Lebensräumen für Tiere, insbesondere Vögel durch visuelle Stör- und Scheuchwirkungen (Lichtimmission, Bewegung) (Wirkkomplex „Straße und Verkehr“)

Bei der Bemessung und Abgrenzung der Schadstoff- und Lärmausbreitung werden die beschriebene Gradienten sowie die prognostizierte Verkehrsmenge von 7.350 Kfz/24 h (DTV) zwischen dem *Zubringer Nord* und der *B 207* und 9.789 Kfz/24 h zwischen der *B 207* und der *K 17* herangezogen. Gemäß *Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen landschaftspflegerischer Begleitplanung für Straßenbauvorhaben*<sup>15</sup> reicht diese auf fast der gesamten Länge der Orts-

<sup>15</sup> Landesamt für Straßenbau und Verkehr, August 2004



umgehung bis zu 50 m beidseitig der Straße. Im Einschnittbereich reduziert sich die Ausbreitung der betriebsbedingten Wirkungen aufgrund der tieferen Lage und der seitlichen Böschungen im stärkeren Maße, so dass für diesen Bereich eine Wirkzone von nur 25 m anzusetzen ist.

Zur Beurteilung der betriebsbedingten Auswirkungen auf Vögel werden so genannte kritische Effektdistanzen herangezogen, die auf dem aktuellen Forschungsergebnissen<sup>16</sup> bezüglich des Wirkkomplexes „Straße und Verkehr“ beruhen. Entsprechend der prognostizierten Verkehrsmengen der vorliegenden Straßenplanung unter 10.000 Kfz/ 24h werden die dort vorgeschlagenen Effektdistanzen artspezifisch modifiziert (vergleiche Kap. 3.1).

---

<sup>16</sup> Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (FuE-Vorhaben) „Vögel und Verkehrslärm“ (GARNIEL et al. 2007)



### **4.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch das Vorhaben**

Beeinträchtigungen können sich prinzipiell für Lebensräume und Arten, sonstige für sie maßgebliche Bestandteile, für die Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und für Entwicklungspotenziale ergeben. Auch mögliche Beeinträchtigungen der Wechselbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten sind zu berücksichtigen. Die Relevanz der vorhabensbedingten Wirkprozesse inner- und außerhalb des Schutzgebiets hängt dabei von der konkreten Ausprägung der Wirkungspfade und der Empfindlichkeit der potenziell betroffenen Erhaltungsziele ab. Jedes Erhaltungsziel ist deshalb eigenständig zu behandeln.

Um eine Prognose über die Erheblichkeit möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch das Vorhaben stellen zu können, soll zunächst geklärt werden, welche der im Kap. 2.1 benannten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren aufgrund der Wirkräume bzw. Wirkungspfade sowie der Intensität ihrer Wirkungen überhaupt geeignet sind, Veränderungen (Wirkprozesse) der Lebensräume im Schutzgebiet zu bewirken bzw. Auswirkungen auf die als Erhaltungsgegenstand benannten Vogelarten sowie die formulierten Erhaltungsziele auszulösen. Im zweiten Schritt erfolgt die Auswirkungsprognose auf die einzelnen Erhaltungsziele aufgrund der ermittelten Wirkprozesse unter Berücksichtigung der Wirkungspfade, der Aktionsräume und Habitatansprüche sowie der Empfindlichkeit der Arten.

Für die Abschätzung des Wirkhorizonts wurde auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan zur Ortsumgebung Schwarzenbek - Streckenabschnitt II (Zubringer Nord bis K 17) (Unterlage 12) zurückgegriffen.

#### **4.3.1 Ermittlung der für das Schutzgebiet und seiner Erhaltungsziele relevanten Wirkfaktoren**

Für die nachfolgende Ermittlung bietet es sich an, einzelne bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren mit einem gleichgerichteten Wirkungscharakter<sup>17</sup> als Faktorenkomplexe zusammenzufassen und gemeinsam zu behandeln. Dennoch geht in den Faktorenkomplexen, die sowohl temporäre als auch dauerhafte Auswirkungen haben können (Nr. 1, 3, 4, 5), die Beschreibung auf die unterschiedliche Dauer der Auswirkungen ein. Folgende Faktorenkomplexe lassen sich gegeneinander abgrenzen:

1. Flächenentzug und Biotopveränderung durch Überbauung, Bodenverdichtung sowie der Anlage bzw. Erweiterung von Regenrückhaltebecken
2. zeitweilige Absenkung von oberflächennahem Grund- und Stauwasser bzw. offene Wasserhaltung durch Baudränagen

---

<sup>17</sup> Reichweite, Art der Wirkungen



3. Reichweite und Intensität der vorhabensbedingten Schadstoffimmissionen
4. Reichweite und Intensität der vorhabensbedingten Lärmeinwirkungen
5. Kollisionen und Verkehrstod von Tieren sowie visuelle Störwirkungen (Lichtimmissionen, störende Bewegungen), Scheuchwirkungen und Erschütterungen durch den Straßenverkehr bzw. durch den Einsatz von Baumaschinen
6. Vorhabensbedingte Zerschneidungs- bzw. Barriereeffekte

#### **4.3.1.1 Flächenentzug und Biotopveränderung durch Überbauung, Bodenverdichtung sowie der Anlage bzw. Erweiterung von Regenrückhaltebecken**

Flächenentzug und Biotopveränderung durch Überbauung, Bodenverdichtung sowie die Anlage bzw. Erweiterung von Regenrückhaltebecken treten bau- und anlagebedingt außerhalb des Schutzgebiets im Bereich der Trasse und in ihrem näheren Umfeld auf (vgl. LBP, Bestands- und Konfliktplan). Laut LBP (Kap. 6.6) sind vom Vorhaben u.a. folgende Biotopflächen betroffen:

- 0,25 ha Nadel-Laub-Mischwald (Birken-Fichten-Mischwald)
- 0,81 ha halbruderale Gras- und Staudenfluren nahe der Schwarzen Au durch Anlage eines Regenrückhaltebeckens
- 833 m Knick- und Redderstrukturen
- 0,05 ha Sonstiges naturnahes Feldgehölz
- 3 Einzelbäume (einer Linden-Baumreihe)
- 0,32 ha Intensivgrünland
- 6,03 ha Ackerflächen

Fernwirkungen erzeugen diese Veränderungen nicht, so dass das Schutzgebiet innerhalb seiner Grenzen nicht berührt wird. Der Erhaltungszustand einzelner als Schutzgegenstand benannter Vogelarten könnte betroffen sein, wenn sie die beeinträchtigten Flächen als Teilhabensraum (bspw. zur Nahrungssuche) nutzen.

#### **4.3.1.2 Zeitweilige Absenkung von oberflächennahem Grund- und Stauwasser bzw. offene Wasserhaltung durch Baudränagen**

Die baubedingte Absenkung von oberflächennahem Grund- und Stauwasser bzw. die offene Wasserhaltung durch Baudränagen erfolgt zeitlich begrenzt und kleinräumig im Eingriffsbereich der Trasse. Im LBP werden die baubedingten Beeinträchtigungen des Grundwassers



als gering eingeschätzt, da eine Entnahme oder der Anschnitt des Grundwassers nicht erfolgt (LBP, Kap. 6.2).

Der Wirkraum überschneidet sich nicht mit dem Schutzgebiet.

Im LBP (Kap. 6.6) werden zudem keine Auswirkungen auf die Vegetationsbestände durch die zeitweise veränderte Wasserverfügbarkeit prognostiziert, so dass von diesem Wirkfaktor auch im Eingriffsgebiet keine den Lebensraum nachhaltig verändernde Wirkung ausgeht.

#### **4.3.1.3 Reichweite und Intensität der vorhabensbedingten Schadstoffimmissionen**

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft während der Bauarbeiten werden nicht erwartet, da diese nur temporär auftreten und aufgrund der verhältnismäßig geringen Emissionsmenge sich schnell verdünnen.

Betriebsbedingt kann es durch den Straßenverkehr insbesondere im Straßenrandbereich durch Schadstoffimmissionen zu Beeinträchtigungen der Luft als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen kommen (LBP, Unterlage 12.0, Kap. 6.4). Zusammenfassend wird von MASUCH & OLBRISCH (2003) in einem Fachgutachten zu diesem Thema jedoch abschätzend festgestellt, dass für alle untersuchten Schadstoffkomponenten die Luftschadstoffbelastungen durch die Ortsumgebung gegenüber den Vorbelastungen gering ausfallen. Die derzeit geltenden Grenz- und Prüfwerte zum Schutz des Menschen werden bereits am Straßenrand eingehalten. Darüber hinaus werden (mit gewissen Einschränkungen beim Schutzgut Pflanzen und Tiere, vgl. LBP, Kap. 6.4) auch die zu späteren Zeitpunkten (ab 2005 bzw. 2010) vorgesehenen Grenzwerte nicht überschritten. Laut LBP ist allerdings während der Betriebsphase von einer gewissen Veränderung der Wuchsbedingungen und damit Schwächung der Wuchsleistung bzw. des Fortpflanzungserfolges insbesondere in den straßennahen Bereichen bis zu 50 m von der Fahrbahnkante auszugehen. Bei den unterschiedlich stark belasteten Zonen handelt es sich überwiegend um Ackerflächen. Hinsichtlich der Problematik der Schadstoffbelastung über den Luftpfad Hinsichtlich der Problematik der Schadstoffbelastung über den Luftpfad wird nach der MLus 2002, geänderte Fassung 2005, davon ausgegangen, dass Belastungen ab einem Abstand von ca. 200 m zur Trasse auf das Niveau der bestehenden Hintergrundbelastung absinken und dem Emissionsort nicht mehr eindeutig zugeordnet werden können (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN 2005). Da der Abstand zwischen geplanter Trasse und Grenze des Schutzgebiets mindestens 320 m beträgt, sind schadstoffbedingte Effekte in der zu untersuchenden Schutzgebietskulisse nicht mehr nachweisbar.

Bau- und betriebsbedingte Belastungen der Grundwasserqualität können grundsätzlich durch Schadstoffeinträge über den Fahrbahnabfluss oder auch über den Luftweg insbesondere im Straßenrandbereich auftreten. Zusammenfassend wird aber festgestellt, dass das Straßenbauvorhaben zu keinen sich großflächig negativ auswirkenden Veränderungen des





Wasserhaushaltes führt (LBP, Kap. 6.2). Aufgrund der Entfernung zwischen Schutzgebiet und Trasse wird das Schutzgebiet innerhalb seiner Grenzen von diesem Wirkungspfad nicht berührt.

Der eventuell betriebsbedingte Eintrag von Schadstoffen über die Luft in die Oberflächengewässer (Schwarze Au, Kleingewässer / Tümpel) und die damit zusammenhängende Beeinträchtigung der Wasserqualität ist aufgrund der verhältnismäßig geringen Verkehrsstärke, der vorgesehenen Anlage von Schutzwällen als Minimierungsmaßnahme und der großen Entfernung der Gewässer zur Trasse<sup>18</sup> laut LBP (Kap. 6.2) als nicht wahrscheinlich und in jedem Fall nicht erheblich einzustufen. Die Schwarze Au entwässert in Richtung des Schutzgebiets. Es ist allerdings davon auszugehen, dass eventuell in den Gewässerkörper eingetragene vorhabensbedingte Schadstoffe im Schutzgebiet nicht mehr nachweisbar sein werden und daher zu keinen negativen Effekten führen. Die mit diesem Wirkfaktor verbundenen Vorhabenswirkungen lösen auch über den Wirkpfad Schwarze Au keine relevanten Wirkprozesse im Schutzgebiet aus.

#### **4.3.1.4 Reichweite und Intensität der vorhabensbedingten Lärmeinwirkungen**

Lärmwirkungen treten bau- und betriebsbedingt auf. Während der Bauphase kommt es durch den Einsatz von Baumaschinen zu Lärmemissionen, zu deren Intensität und Reichweite keine näheren Angaben vorliegen. Laut Aussage des LBP (Kap. 6.5) ist jedoch keine Beeinträchtigung zu erwarten, die über die betriebsbedingten Auswirkungen hinausgeht. Daher kann sich die Betrachtung auf die vom Straßenverkehr betriebsbedingt hervorgerufenen Schallemissionen beschränken.

Wie bereits in Kap. 3.1 erläutert, wird ein 100 m Radius um die Trasse als maximaler Wirkraum der vom Vorhaben ausgehenden betriebsbedingten Schallemissionen herangezogen. Aus der Karte A-1 ist zu entnehmen, dass das Schutzgebiet selbst außerhalb der relevanten betriebsbedingten Wirkzone liegt.

#### **4.3.1.5 Kollisionen und Verkehrstod von Tieren sowie visuelle Störwirkungen (Lichtimmission, störende Bewegungen), Scheuchwirkungen und Erschütterungen durch den Straßenverkehr bzw. durch den Einsatz von Baumaschinen**

Eine weitere durch den bau- und betriebsbedingten Verkehr hervorgerufene Belastung stellt der lokal auf die Trasse beschränkte Verlust von Tieren / Tierpopulationen durch Verkehrstod dar. Störungen durch Lichtemissionen von Fahrzeugen können infolge von Desorientierung oder Anlockung ebenfalls zum Tod oder zur Gefährdung von einzelnen Tieren durch

---

<sup>18</sup> So beträgt der geringste Abstand der Schwarzen Au zur Trasse im Bereich des fertiggestellten Streckenabschnittes 1 und des Zubringers Nord etwa 150 m und vergrößert sich Richtung Nordosten zunehmend.



den Straßenverkehr führen. Erschütterungen wirken desgleichen lokal begrenzt und dürften in erster Linie zur Beunruhigung und Verdrängung empfindlicher Vogelarten im unmittelbaren Umfeld der Trasse führen.

Der Wirkraum überschneidet sich nicht mit dem Schutzgebiet.

#### **4.3.1.6 Vorhabensbedingte Zerschneidungs- bzw. Barriereeffekte**

Auf Ebene des lokalen Biotopverbundsystems kommt es durch das Straßenbauvorhaben zu einer Zerschneidung von zusammenhängenden Biotopen (vgl. Bestands- und Konfliktplan, Unterlage 12.1.1). Da die geplante Trasse außerhalb der Schutzgebietsgrenzen verläuft, haben die anlage- und betriebsbedingten Zerschneidungs- bzw. Barriereeffekte keinen direkten Einfluss auf die schutzgebietsinterne Vernetzung der Teillebensräume der schutzgebietsrelevanten Vogelarten.

Des Weiteren sind mögliche Beeinträchtigungen der Wechselbeziehungen des EU-Vogelschutzgebiets und der als Erhaltungsgegenstand benannten Vogelarten mit anderen Natura 2000-Gebieten zu berücksichtigen. Der Standarddatenbogen sowie das Kurzgutachten zum gemeldeten EU-Vogelschutzgebiet DE 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“ nennen mit

- DE 2427-391 „Bille“,
- DE 2529-306 „Gülzower Holz“,
- DE 2428-393 „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“

drei zur Ausweisung als FFH-Gebiet vorgeschlagene bzw. zur Meldung vorgesehene Gebiete, die mit dem EU-Vogelschutzgebiet in funktionaler Wechselbeziehung stehen, wobei das EU-Vogelschutzgebiet die letztgenannten Gebiete vollständig einschließt und sich mit dem Gebiet DE 2427-391 „Bille“ in Teilen überschneidet (vgl. Tab. 4). Bezüglich des funktionalen Zusammenhanges wurden ergänzend fünf an das Schutzgebiet angrenzende LSG, zwei eingeschlossene und ein angrenzendes NSG sowie ein sich mit dem Schutzgebiet teilweise überschneidendes WSG benannt. Die Lage und Abgrenzung der Gebiete ist der Karte A-1 zu entnehmen, mit Ausnahme des Gebietes DE 2427-391 „Bille“, das nordwestlich des dargestellten Kartenausschnittes liegt. Für die Vogelwelt bestehen die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgebieten letztlich in der artspezifischen Habitaterweiterung aufgrund der Verzahnung von Waldgebieten, Waldoffenland-Komplexen und naturnahen Bachsystemen zu größeren, zusammenhängenden Biotopkomplexen bzw. Lebensräumen. Das Wasserschutzgebiet „Geesthacht“ gewährleistet zudem durch den Schutz des Wasserhaushaltes die gegebenen Standortbedingungen für den Sachsenwald.

Da das Vorhaben östlich des benannten Schutzgebietsnetzes verwirklicht werden soll, entfaltet es auf die zwischen diesen zusammenhängenden Gebieten bestehenden funktionalen Beziehungen keine Auswirkungen. Die Vorhabenswirkungen lösen damit keine schutzgebietsrelevanten Wirkprozesse aufgrund von Zerschneidungswirkungen aus.



### 4.3.2 Prognose der Auswirkungen auf die einzelnen Erhaltungsziele

Die Auswirkungsprognose und Erheblichkeitsbeurteilung folgt der Gliederung in Kap. 4.1.2.

#### 4.3.2.1 Übergreifende Ziele

Es wurden drei gebietsübergreifende Erhaltungsziele formuliert.

- *Im Sachsenwald ist insbesondere die Erhaltung des naturnahen und strukturreichen Mischwaldbestandes und im Gülzower Holz insbesondere die Erhaltung des naturnahen, alten und strukturreichen Laubwaldbestandes zu gewährleisten.*

Die Erhaltung der naturnahen und strukturreichen Laub- und Mischwaldbestände würden von den vorhabensbedingten Wirkungen nur betroffen, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme. Dies ist nicht der Fall. Die Wälder liegen zudem außerhalb des nachweisbaren Wirkhorizonts der vorhabensbedingten Schadstoffimmissionen sowie des Wirkraums der kurzzeitigen Grundwasserabsenkung.

- *Für die Fließgewässer im Gebiet, v. a. die naturnahen Bereiche der Bille und der Schwarzen Au, ist insbesondere die Erhaltung eines naturnahen und dynamischen Fließgewässersystems mit Prallhängen, Überschwemmungs- und Flachwasserbereichen sowie Flussbettverlagerungen zu gewährleisten.*

Es kommt zu keinen vorhabensbedingten direkten strukturellen Eingriffen in das Fließgewässersystem des Schutzgebiets.

- *Zum Schutz der vorkommenden Großvögel ist das Gebiet von weiteren vertikalen Fremdstrukturen, wie Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen freizuhalten.*

Dieses Erhaltungsziel ist von dem geplanten Bau einer Ortsumgehung nicht betroffen. Die etwaige Errichtung vertikaler Fremdstrukturen steht in keiner Verbindung mit dem geplanten Vorhaben.

Eine Beeinträchtigung der übergreifenden Erhaltungsziele durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

#### 4.3.2.2 Ziele für Vogelarten

Das Ziel ist die Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Kap. 4.1.2.1 genannten Arten des Anhangs I der VSchRL und ihrer Lebensräume.

Die Auswirkungsprognose auf den Erhaltungszustand der Arten erfolgt unter Berücksichtigung der einzelnen Erhaltungsziele und wird auf Grundlage der ermittelten Wirkräume und Wirkungspfade, der Aktionsräume (Tab. A-1) und Habitatansprüche sowie der Empfindlichkeit der Arten gestellt. Die Bearbeitung erfolgt nach der vom LANU vorgenommenen Gliederung in ökologische Gruppen (Kap. 4.1.2.2.2). Dabei werden zunächst die gruppenübergrei-



fenden Erhaltungsziele behandelt. Anschließend werden die Auswirkungen auf den artspezifischen Erhaltungszustand der Schutzgebietsbestände unter Berücksichtigung der für die einzelnen Arten benannten Erhaltungsziele beurteilt.

#### 4.3.2.2.1 Arten mit enger Bindung an Fließgewässer

Eisvogel, Waldwasserläufer, Gebirgsstelze und Wasseramsel<sup>19</sup>

##### Gruppenübergreifende Ziele

- *Erhaltung von großen, möglichst wenig fragmentierter Bruch- und Auwäldern sowie baumbestandenen Mooren inklusive der darin vorhandenen stehenden und fließenden Gewässer mit schlammigen Ufern (insbesondere für den Waldwasserläufer)*

Die Erhaltung großer, möglichst wenig fragmentierter Bruch- und Auwälder sowie baumbestander Moore inklusive der darin vorhandenen stehenden und fließenden Gewässer mit schlammigen Ufern würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur betroffen, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme. Dies ist nicht der Fall. Da vom Vorhaben auch keine Zerschneidungswirkungen ausgehen, ist dieses Erhaltungsziel vom Vorhaben nicht betroffen.

- *Erhaltung der Wasserqualität der Still- und Fließgewässer im Gebiet.*

Die Wasserqualität der Still- und Fließgewässer könnte durch Schadstoffeinträge über den Luft- oder Wasserpfad in Mitleidenschaft gezogen werden. Der Wirkraum des Vorhabens überschneidet sich jedoch nicht mit den Grenzen des Schutzgebiets (vgl. Kap. 4.3.1.3). Die Luftschadstoffimmissionen sinken bereits ab einem Abstand von ca. 200 m von der Trasse auf das Niveau der Hintergrundbelastung (MLus 2002, geänderte Fassung 2005), die potenziellen Schadstoffeinträge in das Grundwasser führen laut Prognose zu keiner Beeinträchtigung des nutzbaren Grundwasserhorizontes. Eventuelle Schadstoffeinträge aus der Luft in den trassennahen Abschnitt der Schwarze Au werden als so gering eingestuft, dass sie im Schutzgebiet nicht mehr nachweisbar sind. Das Erhaltungsziel ist vom Vorhaben nicht betroffen.

- *Erhaltung grundwassergespeister, auch in Kältewintern meist eisfrei bleibender Gewässer, insbesondere im Bereich der Bille, Schwarzen Au und der Kammerbek*

Es kommt zu keinen vorhabensbedingten strukturellen Eingriffen in das Fließgewässersystem des Schutzgebiets. Die zeitweilige Absenkung von oberflächennahem Grundwasser

---

<sup>19</sup> Die Arten Waldwasserläufer, Gebirgsstelze und Wasseramsel werden nicht im Anhang I der VSchRL geführt und sind daher prinzipiell nicht Gegenstand der FFH-Vorprüfung. Da die Arten vom LANU aber zu den Erhaltungsgegenständen gerechnet werden und für sie eigene Erhaltungsziele formuliert wurden, werden sie hier – auch wenn sich keine unmittelbaren Rechtsfolgen ergeben – der Vollständigkeit halber mitberücksichtigt.



während der Bauphase wirkt sich nicht im Schutzgebiet aus. Dieses Erhaltungsziel ist somit vom Vorhaben nicht betroffen.

- *Erhaltung ausreichend hoher Wasserstände (insbesondere in den Brutbereichen des Waldwasserläufers)*

Es kommt weder innerhalb noch außerhalb des Schutzgebiets zu einem vorhabensbedingten strukturellen Eingriff in das Fließgewässersystem. Die zeitweilige Absenkung von oberflächennahem Grundwasser während der Bauphase wirkt sich nicht im Schutzgebiet aus. Dieses Erhaltungsziel ist damit vom Vorhaben nicht betroffen.

- *Erhaltung eines naturnahen Wasserregimes in den Fließgewässern (schnell und langsam fließende Abschnitte) mit naturnaher Wasserstandsdynamik, insbesondere zur Brutzeit der Gebirgsstelze und zur Überwinterungszeit der Wasseramsel (Steine im Wasser, Sandbänke).*

Es kommt zu keinen vorhabensbedingten strukturellen Eingriffen in das Fließgewässersystem des Schutzgebiets. Dieses Erhaltungsziel ist vom Vorhaben nicht betroffen.



## **Artspezifischer Erhaltungszustand der Schutzgebietsbestände unter Berücksichtigung der für die einzelnen Arten benannten Erhaltungsziele**

### Eisvogel

Für den Eisvogel wurden zwei zusätzliche Erhaltungsziele formuliert:

- *Erhaltung von Strukturen, die geeignete Brutmöglichkeiten für den Eisvogel bieten (z.B. Steilwände und -ufer, Abbruchkanten, Uferabbrüche, Wurzelteller umgestürzter Bäume, Bereiche unter Baumwurzeln und Erdkuhlen); in Wäldern auch in größerer Entfernung vom Gewässer*
- *Erhaltung störungsarmer Bereiche um die Brutplätze des Eisvogels zwischen dem 15.4. und dem 31.8.*

Die Erhaltung geeigneter Brutmöglichkeiten für den Eisvogel würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme. Dies ist nicht der Fall.

Die Erhaltung störungsarmer Bereiche um die Brutplätze des Eisvogels würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme bzw. wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärmemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde. Dies ist nicht der Fall. Da sogar die maximale Effektdistanz für den Eisvogel bei einer stark befahrenen Straße bei 200 m und damit immer noch außerhalb des Schutzgebietes liegt, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Da die vorhabensbedingten Wirkungen nicht innerhalb des Schutzgebiets wirksam werden und zudem keine Beeinträchtigung der Wechselwirkungen mit anderen Schutzgebieten aufgrund von Zerschneidungseffekten eintreten, wird der Erhaltungszustand der Brutpopulation des Eisvogels vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der günstige Erhaltungszustand des Eisvogels einschließlich seiner Lebensräume im Schutzgebiet wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

### Waldwasserläufer

Für den Waldwasserläufer wurde ein zusätzliches Erhaltungsziel formuliert:

- *Erhaltung störungsarmer Bereiche um die Brutplätze des Waldwasserläufers zwischen dem 15.4. und dem 31.8.*

Die Erhaltung störungsarmer Bereiche um die Brutplätze des Waldwasserläufers würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme, bzw. wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärmemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde. Dies ist nicht der Fall. Da sich



die ersten Fließgewässer des EU-VS-Gebietes, in deren Bereich sich der Waldwasserläufer aufhält, erst jenseits der B 404 und damit in beträchtlichem Abstand zur geplanten Trasse befinden, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Da die vorhabensbedingten Wirkungen nicht innerhalb des Schutzgebiets wirksam werden und zudem keine Beeinträchtigung der Wechselwirkungen mit anderen Schutzgebieten aufgrund von Zerschneidungseffekten eintreten, wird der Erhaltungszustand der Brutpopulation des Waldwasserläufers vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der günstige Erhaltungszustand des Waldwasserläufers einschließlich seiner Lebensräume im Schutzgebiet wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

### Gebirgsstelze

Für die Gebirgsstelze wurden zwei zusätzliche Erhaltungsziele formuliert:

- *Erhaltung von Strukturen, die geeignete Brutmöglichkeiten für die Gebirgsstelze bieten (z. B. Steilwände und -ufer, Abbruchkanten, Uferabbrüche, Wurzelteller umgestürzter Bäume, Bereiche unter Baumwurzeln und Erdkuhlen); in Wäldern auch in größerer Entfernung vom Gewässer*
- *Erhaltung störungsarmer Bereiche um die Brutplätze der Gebirgsstelze zwischen dem 15.4. und dem 31.8.*

Die Erhaltung geeigneter Brutmöglichkeiten für die Gebirgsstelze würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme. Dies ist nicht der Fall.

Die Erhaltung störungsarmer Bereiche um die Brutplätze der Gebirgsstelze würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme, bzw. wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärmemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde. Dies ist nicht der Fall. Da sich die ersten Fließgewässer des EU-VS-Gebietes, in deren Bereich sich die Gebirgsstelze aufhält, erst jenseits der B 404 und damit in beträchtlichem Abstand zur geplanten Trasse befinden, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Da die vorhabensbedingten Wirkungen nicht innerhalb des Schutzgebiets wirksam werden und zudem keine Beeinträchtigung der Wechselwirkungen mit anderen Schutzgebieten aufgrund von Zerschneidungseffekten eintreten, wird der Erhaltungszustand der Brutpopulation der Gebirgsstelze vom Vorhaben durch Störungen nicht beeinträchtigt.

---

<sup>22</sup> Reichweite der jeweiligen Wirkung



Der günstige Erhaltungszustand der Gebirgsstelze einschließlich ihrer Lebensräume im Schutzgebiet wird vom Vorhaben demnach nicht beeinträchtigt.

#### Wasseramsel

Für die Wasseramsel wurden keine die bereits genannten gruppenspezifischen Erhaltungsziele ergänzenden Ziele formuliert.

Da die vorhabensbedingten Wirkungen nicht innerhalb des Schutzgebiets wirksam werden und zudem keine Beeinträchtigung der Wechselwirkungen mit anderen Schutzgebieten aufgrund von Zerschneidungseffekten eintreten, wird der Erhaltungszustand des Wintergastbestands der Wasseramsel vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der günstige Erhaltungszustand der Wasseramsel einschließlich ihrer Lebensräume im Schutzgebiet wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

#### **4.3.2.2.2 Arten der Waldbereiche**

Rauhfußkauz, Schwarzstorch, Mittelspecht, Schwarzspecht und Zwergschnäpper

#### **Gruppenübergreifende Ziele**

- *Erhaltung lichterere Strukturen wie Schneisen, Lichtungen, sanfter Übergänge an den Waldinnen- und Waldaußenrändern (insbesondere Ameisenlebensräume) und einem ausreichend hohen Anteil an stehendem und liegendem Tot- sowie Altholz (inklusive Baumstubben)*

Die Erhaltung lichterere Strukturen, sanfter Übergängen an den Waldinnen- und Waldaußenrändern sowie von Tot- und Altholz würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme. Da dies nicht der Fall ist, sind diese Erhaltungsziele vom Vorhaben nicht betroffen.

#### **Artspezifischer Erhaltungszustand der Schutzgebietsbestände unter Berücksichtigung der für die einzelnen Arten benannten Erhaltungsziele**

##### Rauhfußkauz

Für den Rauhfußkauz wurden drei zusätzliche Erhaltungsziele formuliert:

- *Erhaltung bekannter Höhlenbäume*
- *Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze (Höhlenbäume) des Rauhfußkauzes zwischen dem 15.03. und dem 15.07.*





- *Erhaltung von großen, störungsarmen, reich strukturierten Altholzbeständen und einem Mosaik von unterschiedlichen Strukturtypen in Laub- und Mischwäldern mit einem naturnahen Wasserregime, für den Rauhfußkauz mit eingestreuten deckungsreichen Nadelwäldern als Tageseinstand*

Die Erhaltung bekannter Höhlenbäume würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme. Dies ist nicht der Fall.

Die Erhaltung störungsarmer Bereiche um die Brutplätze des Rauhfußkauz würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme bzw. wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärmemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde. Dies ist nicht der Fall. Da auch die 55 dB(A)-Isophone, die ersatzweise für Arten ohne maximale Effektdistanzen wie den Rauhfußkauz angenommen wird, bis ca. maximal 100 m reicht und damit immer noch außerhalb des Schutzgebietes liegt, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Die Erhaltung von großen, störungsarmen, reich strukturierten Altholzbeständen und einem Mosaik von unterschiedlichen Strukturtypen in Laub- und Mischwäldern mit einem naturnahen Wasserregime, für den Rauhfußkauz mit eingestreuten deckungsreichen Nadelwäldern als Tageseinstand würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein,

- wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme,
- wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärm- oder Schadstoffemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde,
- wenn sich die zeitweilige Absenkung von oberflächennahem Grundwasser während der Bauphase im Schutzgebiet bemerkbar machen würde, oder
- es zu Zerschneidungseffekten zwischen den vernetzten Schutzgebieten käme.

Dies ist nicht der Fall.

Da die vorhabensbedingten Wirkungen nicht innerhalb des Schutzgebiets wirksam werden und zudem keine Beeinträchtigung der Wechselwirkungen mit anderen Schutzgebieten aufgrund von Zerschneidungseffekten eintreten, wird der Erhaltungszustand der Brutpopulation des Rauhfußkauz vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der günstige Erhaltungszustand des Rauhfußkauzes einschließlich seiner Lebensräume im Schutzgebiet wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.



## Schwarzstorch

Für den Schwarzstorch wurden vier zusätzliche Erhaltungsziele formuliert:

- *Erhaltung vorhandener und geeigneter Horstbäume des Schwarzstorchs und bestehender Habitatstrukturen im direkten Horstumfeld*
- *Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze (Horstbäume) des Schwarzstorchs zwischen dem 01.04. und dem 31.08.*
- *Erhaltung von großen, störungsarmen, reich strukturierten Altholzbeständen und einem Mosaik von unterschiedlichen Strukturtypen in Laub- und Mischwäldern mit einem naturnahen Wasserregime, für den Schwarzstorch mit von Wirtschaftswegen nicht oder nur in geringem Umfang durchschnittenen Laubaltholzbeständen*
- *Erhaltung strukturreicher Still- und Fließgewässern, sowie extensiv bewirtschaftetem Grünland in Waldnähe als Nahrungshabitate für den Schwarzstorch*

Die Erhaltung vorhandener und geeigneter Horstbäume des Schwarzstorchs und bestehender Habitatstrukturen im direkten Horstumfeld würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme. Dies ist nicht der Fall.

Die Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze (Horstbäume) des Schwarzstorchs würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme bzw. wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärmemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde. Dies ist nicht der Fall. Da auch die 55 dB(A)-Isophone, die ersatzweise für Arten ohne maximale Effektdistanzen wie den Schwarzstorch angenommen wird, bis ca. maximal 100 m reicht und damit immer noch außerhalb des Schutzgebietes liegt, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Die Erhaltung von großen, störungsarmen, reich strukturierten Altholzbeständen und einem Mosaik von unterschiedlichen Strukturtypen in Laub- und Mischwäldern mit einem naturnahen Wasserregime, für den Schwarzstorch mit von Wirtschaftswegen nicht oder nur in geringem Umfang durchschnittenen Laubaltholzbeständen würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein,

- wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme,
- wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärm- oder Schadstoffemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde,
- wenn sich die zeitweilige Absenkung von oberflächennahem Grundwasser während der Bauphase im Schutzgebiet bemerkbar machen würde, oder
- es zu Zerschneidungseffekten zwischen den vernetzten Schutzgebieten käme.

Dies ist nicht der Fall.



Die Erhaltung strukturreicher Still- und Fließgewässer, sowie extensiv bewirtschaftetem Grünland in Waldnähe als Nahrungshabitate für den Schwarzstorch würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme. Dies ist nicht der Fall.

Da die vorhabensbedingten Wirkungen nicht innerhalb des Schutzgebiets wirksam werden und zudem keine Beeinträchtigung der Wechselwirkungen mit anderen Schutzgebieten aufgrund von Zerschneidungseffekten eintreten, wird der Erhaltungszustand des Schwarzstorchbrutpaares vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der günstige Erhaltungszustand des Schwarzstorches einschließlich seiner Lebensräume im Schutzgebiet wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

### Mittelspecht

Für den Mittelspecht wurden drei zusätzliche Erhaltungsziele formuliert:

- *Erhaltung bekannter Höhlenbäume*
- *Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze (Höhlenbäume) des Mittelspecht*
- *Erhaltung von großen, störungsarmen, reich strukturierten Altholzbeständen und einem Mosaik von unterschiedlichen Strukturtypen in Laub- und Mischwäldern mit einem naturnahen Wasserregime, für den Mittelspecht mit einem - bezogen auf das Gesamtgebiet - ausreichend hohen Anteil zusammenhängender, über 80jähriger Laubwaldbestände mit einem ausreichenden Anteil an Alteichen, sonstigen rauhborkigen Bäumen wie z. B. Uralt-Buchen und stehendem Totholz mit einem Durchmesser von über 25 cm sowie Erlen- und Eschenbeständen auf Feuchtstandorten mit hohem Tot- und Altholzanteil*

Die Erhaltung bekannter Höhlenbäume würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme. Dies ist nicht der Fall.

Die Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze (Höhlenbäume) des Mittelspecht würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme, bzw. wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärmemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde. Dies ist nicht der Fall.

Die Erhaltung von großen, störungsarmen, reich strukturierten Altholzbeständen und einem Mosaik von unterschiedlichen Strukturtypen in Laub- und Mischwäldern mit einem naturnahen Wasserregime, für den Mittelspecht mit einem - bezogen auf das Gesamtgebiet - ausreichend hohen Anteil zusammenhängender, über 80jähriger Laubwaldbestände mit einem



ausreichenden Anteil an Alteichen, sonstigen rauborkigen Bäumen wie z. B. Uralt-Buchen und stehendem Totholz mit einem Durchmesser von über 25 cm sowie Erlen- und Eschenbeständen auf Feuchtstandorten mit hohem Tot- und Altholzanteil würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein,

- wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme,
- wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärm- oder Schadstoffemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde,
- wenn sich die zeitweilige Absenkung von oberflächennahem Grundwasser während der Bauphase im Schutzgebiet bemerkbar machen würde, oder
- es zu Zerschneidungseffekten zwischen den vernetzten Schutzgebieten käme.

Dies ist nicht der Fall. Da auch die 55 dB(A)-Isophone, die ersatzweise für Arten ohne maximale Effektdistanzen wie den Mittelspecht angenommen wird, bis ca. maximal 100 m reicht und damit immer noch außerhalb des Schutzgebietes liegt, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Da die vorhabensbedingten Wirkungen nicht innerhalb des Schutzgebiets wirksam werden und zudem keine Beeinträchtigung der Wechselwirkungen mit anderen Schutzgebieten aufgrund von Zerschneidungseffekten eintreten, wird der Erhaltungszustand der Brutpopulation des Mittelspechts vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der günstige Erhaltungszustand des Mittelspechts einschließlich seiner Lebensräume im Schutzgebiet wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

### Schwarzspecht

Für den Schwarzspecht wurden drei zusätzliche Erhaltungsziele formuliert:

- *Erhaltung bekannter Höhlenbäume*
- *Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze (Höhlenbäume) des Schwarzspecht*
- *Erhaltung von großen, störungsarmen, reich strukturierten Altholzbeständen und einem Mosaik von unterschiedlichen Strukturtypen in Laub- und Mischwäldern mit einem naturnahen Wasserregime, für den Schwarzspecht mit einem - bezogen auf das Gesamtgebiet - ausreichend hohem Altholzanteil zur Anlage von Nisthöhlen, v. a. glattrindige, über 80jährige Laubhölzer mit einem Durchmesser von über 35 cm*

Die Erhaltung bekannter Höhlenbäume würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme. Dies ist nicht der Fall.



Die Erhaltung störungsarmer Bereiche um die Brutplätze des Schwarzspecht würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme, bzw. wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärmemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde. Dies ist nicht der Fall. Da sogar die maximale Effektdistanz für den Schwarzspecht bei einer stark befahrenen Straße bei 300 m liegt, kann eine Beeinträchtigung aufgrund der Entfernung der geplanten Trasse ausgeschlossen werden.

Die Erhaltung von großen, störungsarmen, reich strukturierten Altholzbeständen und einem Mosaik von unterschiedlichen Strukturtypen in Laub- und Mischwäldern mit einem naturnahen Wasserregime, für den Schwarzspecht mit einem - bezogen auf das Gesamtgebiet - ausreichend hohem Altholzanteil zur Anlage von Nisthöhlen, v. a. glattrindige, über 80jährige Laubhölzer mit einem Durchmesser von über 35 cm, würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein,

- wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme,
- wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärm- oder Schadstoffemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde,
- wenn sich die zeitweilige Absenkung von oberflächennahem Grundwasser während der Bauphase im Schutzgebiet bemerkbar machen würde, oder
- es zu Zerschneidungseffekten zwischen den vernetzten Schutzgebieten käme.

Dies ist nicht der Fall.

Da die vorhabensbedingten Wirkungen nicht innerhalb des Schutzgebiets wirksam werden und zudem keine Beeinträchtigung der Wechselwirkungen mit anderen Schutzgebieten aufgrund von Zerschneidungseffekten eintreten, wird der Erhaltungszustand der Brutpopulation des Schwarzspechts vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der günstige Erhaltungszustand des Schwarzspechts einschließlich seiner Lebensräume im Schutzgebiet wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

### Zwergschnäpper

Für den Zwergschnäpper wurden zwei zusätzliche Erhaltungsziele formuliert:

- *Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze*
- *Erhaltung von großen, störungsarmen, reich strukturierten Altholzbeständen und einem Mosaik von unterschiedlichen Strukturtypen in Laub- und Mischwäldern mit einem naturnahen Wasserregime, für den Zwergschnäpper mit hoher, geschlossener Kronenschicht und unterschiedlichen Altersstufen*



Die Erhaltung störungsarmer Bereiche um die Brutplätze des Zwergschnäpper würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme bzw. wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärmemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde. Dies ist nicht der Fall.

Die Erhaltung von großen, störungsarmen, reich strukturierten Altholzbeständen und einem Mosaik von unterschiedlichen Strukturtypen in Laub- und Mischwäldern mit einem naturnahen Wasserregime, für den Zwergschnäpper mit hoher, geschlossener Kronenschicht und unterschiedlichen Altersstufen, würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein,

- wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme,
- wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärm- oder Schadstoffemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde,
- wenn sich die zeitweilige Absenkung von oberflächennahem Grundwasser während der Bauphase im Schutzgebiet bemerkbar machen würde, oder
- es zu Zerschneidungseffekten zwischen den vernetzten Schutzgebieten käme.

Dies ist nicht der Fall. Da auch die 55 dB(A)-Isophone, die ersatzweise für Arten ohne maximale Effektdistanzen wie den Zwergschnäpper angenommen wird, bis ca. maximal 100 m reicht und damit immer noch außerhalb des Schutzgebietes liegt, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Da die vorhabensbedingten Wirkungen nicht innerhalb des Schutzgebiets wirksam werden und zudem keine Beeinträchtigung der Wechselwirkungen mit anderen Schutzgebieten aufgrund von Zerschneidungseffekten eintreten, wird der Erhaltungszustand der Brutpopulation des Zwergschnäpper vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der günstige Erhaltungszustand des Zwergschnäppers einschließlich seiner Lebensräume im Schutzgebiet wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

#### 4.3.2.2.3 Arten der Wald-Offenland-Übergangsbereiche

Uhu, Kranich, Rotmilan, Wespenbussard und Neuntöter

#### Gruppenübergreifende Ziele

- *Erhaltung von großen, wenig gestörten und reich gegliederten Waldbeständen mit strukturreichen Übergängen zur angrenzenden Kulturlandschaft, mit Feuchtgebieten, extensiv genutztem und artenreichem Grünland und vielfältigen Heckenstrukturen (für den Neuntöter insbesondere Dornenbüsche) als Brut- und Nahrungshabitate*



Das gruppenübergreifende Erhaltungsziel würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein,

- wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme,
- wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärm- oder Schadstoffemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde,
- wenn sich die zeitweilige Absenkung von oberflächennahem Grundwasser während der Bauphase im Schutzgebiet bemerkbar machen würde, oder
- es zu Zerschneidungseffekten zwischen den vernetzten Schutzgebieten käme.

Dies ist nicht der Fall, das gruppenübergreifende Erhaltungsziel ist vom Vorhaben somit nicht betroffen.

### **Artspezifischer Erhaltungszustand der Schutzgebietsbestände unter Berücksichtigung der für die einzelnen Arten benannten Erhaltungsziele**

#### Uhu

Für den Uhu wurden zwei zusätzliche Erhaltungsziele formuliert:

- *Erhaltung der bekannten, traditionell genutzten Brutplätze (u. a. Horstbäume) und den Strukturen im direkten Umfeld*
- *Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze des Uhu zwischen dem 01.02. und dem 31.07.*

Die Erhaltung der bekannten, traditionell genutzten Brutplätze (u. a. Horstbäume) und den Strukturen im direkten Umfeld würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme. Dies ist nicht der Fall.

Die Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze des Uhu würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme, bzw. wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärmemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde. Dies ist nicht der Fall. Da auch die 55 dB(A)-Isophone, die ersatzweise für Arten ohne maximale Effektdistanzen wie den Uhu angenommen wird, bis ca. maximal 100 m reicht und damit immer noch außerhalb des Schutzgebietes liegt, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Da die vorhabensbedingten Wirkungen nicht innerhalb des Schutzgebiets wirksam werden und zudem keine Beeinträchtigung der Wechselwirkungen mit anderen Schutzgebieten aufgrund von Zerschneidungseffekten eintreten, wird der Erhaltungszustand des Uhus vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.



Der günstige Erhaltungszustand des Uhus einschließlich seiner Lebensräume im Schutzgebiet wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

### Kranich

Für den Kranich wurden zwei zusätzliche Erhaltungsziele formuliert:

- *Erhaltung von Bruchwald, Sümpfen, Mooren und Waldweihern mit ausreichend hohem Wasserstand als Bruthabitat für den Kranich*
- *Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze des Kranichs zwischen dem 01.03. und dem 31.08.*

Die Erhaltung von Bruchwald, Sümpfen, Mooren und Waldweihern mit ausreichend hohem Wasserstand als Bruthabitat für den Kranich würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn

- wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme,
- wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Schadstoffemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde,
- wenn sich die zeitweilige Absenkung von oberflächennahem Grundwasser während der Bauphase im Schutzgebiet bemerkbar machen würde, oder
- es zu Zerschneidungseffekten zwischen den vernetzten Schutzgebieten käme.

Dies ist nicht der Fall.

Die Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze des Kranich würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme bzw. wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärmemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde. Dies ist nicht der Fall. Da zudem der Bahndamm als Sicht- und Schallschutz zwischen der geplanten Trasse und dem Schutzgebiet liegt und im westlichen Trassenabschnitt kein Radweg geplant ist, ist eine Beeinträchtigung im mindestens 320 m entfernten EU-VS-Gebiet sehr unwahrscheinlich.

Da die vorhabensbedingten Wirkungen nicht innerhalb des Schutzgebiets wirksam werden und zudem keine Beeinträchtigung der Wechselwirkungen mit anderen Schutzgebieten aufgrund von Zerschneidungseffekten eintreten, wird der Erhaltungszustand der Brutpopulation des Kranich vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der günstige Erhaltungszustand des Kranichs einschließlich seiner Lebensräume im Schutzgebiet wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.





### Rotmilan

Für den Rotmilan wurden zwei zusätzliche Erhaltungsziele formuliert:

- *Erhaltung der bekannten, traditionell genutzten Brutplätze (u. a. Horstbäume) und den Strukturen im direkten Umfeld*
- *Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze des Rotmilans zwischen dem 01.03. und dem 31.08.*

Die Erhaltung der bekannten, traditionell genutzten Brutplätze (u. a. Horstbäume) und den Strukturen im direkten Umfeld würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme. Dies ist nicht der Fall.

Die Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze des Rotmilan würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme, bzw. wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärmemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde. Dies ist nicht der Fall. Da sogar die maximale Effektdistanz für den Rotmilan bei einer stark befahrenen Straße bei 200 m liegt, kann eine Beeinträchtigung aufgrund der Entfernung der geplanten Trasse ausgeschlossen werden.

Da die vorhabensbedingten Wirkungen nicht innerhalb des Schutzgebiets wirksam werden und zudem keine Beeinträchtigung der Wechselwirkungen mit anderen Schutzgebieten aufgrund von Zerschneidungseffekten eintreten, wird der Erhaltungszustand der Brutpopulation des Rotmilan vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der günstige Erhaltungszustand des Rotmilans einschließlich seiner Lebensräume im Schutzgebiet wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

### Wespenbussard

Für den Wespenbussard wurden zwei zusätzliche Erhaltungsziele formuliert:

- *Erhaltung der bekannten, traditionell genutzten Brutplätze (u. a. Horstbäume) und den Strukturen im direkten Umfeld*
- *Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze des Wespenbussard zwischen dem 01.05. und dem 31.08.*

Die Erhaltung der bekannten, traditionell genutzten Brutplätze (u. a. Horstbäume) und den Strukturen im direkten Umfeld würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme. Dies ist nicht der Fall.



Die Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze des Rotmilan würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme bzw. wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärmemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde. Dies ist nicht der Fall. Da auch die 55 dB(A)-Isophone, die ersatzweise für Arten ohne maximale Effektdistanzen wie den Wespenbussard angenommen wird, bis ca. maximal 100 m reicht und damit immer noch außerhalb des Schutzgebietes liegt, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Da die vorhabensbedingten Wirkungen nicht innerhalb des Schutzgebiets wirksam werden und zudem keine Beeinträchtigung der Wechselwirkungen mit anderen Schutzgebieten aufgrund von Zerschneidungseffekten eintreten, wird der Erhaltungszustand der Brutpopulation des Wespenbussard vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der günstige Erhaltungszustand des Wespenbussards einschließlich seiner Lebensräume im Schutzgebiet wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

### Neuntöter

Für den Neuntöter wurden zwei zusätzliche Erhaltungsziele formuliert:

- *Erhaltung der Brutplätze und den Strukturen im direkten Umfeld*
- *Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze*

Die Erhaltung der Brutplätze und den Strukturen im direkten Umfeld würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme. Dies ist nicht der Fall.

Die Erhaltung möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze des Neuntöter würde von den vorhabensbedingten Wirkungen nur dann betroffen sein, wenn es zu einem direkten Eingriff innerhalb des Schutzgebiets käme bzw. wenn sich der Wirkraum der vorhabensbedingten Lärmemissionen mit dem Schutzgebiet überschneiden würde. Dies ist nicht der Fall. Da sogar die maximale Effektdistanz für den Neuntöter bei einer stark befahrenen Straße bei 300 m liegt, kann eine Beeinträchtigung aufgrund der Entfernung der geplanten Trasse ausgeschlossen werden.

Da die vorhabensbedingten Wirkungen nicht innerhalb des Schutzgebiets wirksam werden und zudem keine Beeinträchtigung der Wechselwirkungen mit anderen Schutzgebieten aufgrund von Zerschneidungseffekten eintreten, wird der Erhaltungszustand der Brutpopulation des Neuntötters vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.



Der günstige Erhaltungszustand des Neuntöters einschließlich seiner Lebensräume im Schutzgebiet wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.



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

Gemäß dem Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (BMVBW 2004) ist eine weiterführende Betrachtung im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsstudie dann vorzunehmen, wenn die Möglichkeit einer vorhabensbedingten Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann. Nur in diesem Fall wäre zu prüfen, ob möglicherweise kumulierende Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten auftreten (vgl. Kap 2.3.6).

Für die betrachtete Ortsumgehung Schwarzenbek - Streckenabschnitt II (Zubringer Nord bis K17) werden auf Grundlage des derzeitigen Kenntnisstands jedoch keine Beeinträchtigungen der vom LANU benannten Erhaltungsziele der untersuchten Schutzgebietskulisse prognostiziert, so dass im Rahmen des hier zu begleitenden Planfeststellungsverfahrens die möglichen Wirkungen anderer Pläne und Projekte nicht relevant sind.



## 4.5 Fazit

Im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsvorstudie wurde anhand der zur Verfügung stehenden Daten geprüft, ob die Verwirklichung der Ortsumgehung Schwarzenbek - Streckenabschnitt II (Zubringer Nord bis K17) aufgrund ihrer Lagebeziehung erhebliche Beeinträchtigungen des als DE 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“ ausgewiesenen EU-Vogelschutzgebiets auslösen könnte.

Durch Verschneidung der für die Schutzgebietsausweisung laut Standarddatenbogen maßgeblichen Vogelarten des Anhang I VSchRL sowie der vom LANU für das Schutzgebiet benannten Erhaltungsziele (Kap. 4.1.2) mit den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren (Kap. 4.2) und deren Wirkhorizonten<sup>22</sup> (Kap. 4.3.1) wurden die für jedes Erhaltungsziel relevanten Wirkprozesse identifiziert und die mögliche Beeinträchtigung prognostiziert (Kap. 4.3.2). Als Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt:

1. Nach Analyse der vorhabensspezifischen Wirkfaktoren kommt es zu keiner Überlagerung der resultierenden vorhabensbezogenen Wirkräume mit dem Schutzgebiet und den formulierten Erhaltungszielen.
2. Eine Beeinträchtigung der Wechselbeziehungen zu anderen Schutzgebieten der Natura 2000–Schutzgebietskulisse aufgrund von vorhabensbedingten Zerschneidungs- bzw. Barrierewirkungen kann ausgeschlossen werden.
3. Die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Schutzgebiet DE 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“ vorkommenden und als Erhaltungsgegenstand benannten Vogelarten einschließlich ihrer Lebensräume wird durch das geplante Verkehrsvorhaben Ortsumgehung Schwarzenbek Streckenabschnitt II (Zubringer Nord bis K17) nicht beeinträchtigt.

Da für die betrachtete Ortsumgehung Schwarzenbek (Streckenabschnitt II) auf Grundlage des derzeitigen Kenntnisstands keinerlei Beeinträchtigungen des Erhaltungszustands sowie der vorläufigen Erhaltungsziele der untersuchten Schutzgebietskulisse prognostiziert werden, kann im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens auf die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung verzichtet werden.



## 5 Literatur und Quellen

- BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P. KNIEF, W., SÜDBECK, P., & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – Bericht zum Vogelschutz 39 (3), überarb. Fassung: 13-60.
- BIOLA (2003): Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Ortsumgebung Schwarzenbek – Faunistischer Beitrag. - Unveröffentl. Gutachten im Auftrag von Landschaftsplanung Hess • Jacob, Norderstedt.
- BIOLA (2009): Ortsumgebung Schwarzenbek - Streckenabschnitt II (Zubringer Nord bis K17). FFH-Vorprüfung gemäß § 30 LNatSchG i.V.m. Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL. Hier: Vorprüfung der Auswirkungen auf das FFH-Gebiet DE 2428-393 „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“. - Unveröffentl. Gutachten in Zusammenarbeit mit Landschaftsplanung Jacob, Norderstedt.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2001): Important Bird Areas and potential Ramsar Sites in Europe. BirdLife International, Wageningen, The Netherlands.
- BMVBW – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP) – Ausgabe 2004. 84 S + 4 Anhänge.
- BMVBW – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterarten FFH-VP) – Ausgabe 2004. 82 S + 6 Karten.
- BUND, LNV, NABU & WWF (HRSG.)(2003): Naturschutzflächen in Schleswig-Holstein - "Sonnenliste" und Naturschutzgebiete 1.0. - CD.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Erläuterungsbericht zum FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR „Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna“ im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (Schlussbericht, November 2007).
- EISENHARDT & OHLF (2002/2004): Baugrunderkundungen und Bewertung zur Ortsumgebung Schwarzenbek, Rammkernsondierbohrung, Stellungnahme, Hamburg
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN 2005: Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (MLuS 02), geänderte Fassung 2005.
- KIFL, COCHET CONSULT & TGP – KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, PLANUNGSGESELLSCHAFT UMWELT, STADT UND VERKEHR COCHET CONSULT & TRÜPER GONDESEN PARTNER (2004): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Aufnahmeprüfung nach §§ 34,35 BNatSchG. Erstellt im Auftrag des BMVBW. Endfassung vom 20. August 2004. 425 S.
- LANDSCHAFTSPFLANUNG JACOB (2009): Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Ortsumgebung Schwarzenbek, Streckenabschnitt II (Zubringer Nord bis K17), erstellt vom Büro Landschaftsplanung Jacob im Auftrag der Stadt Schwarzenbek, Entwurf - Stand: 02/ 2009.
- MASUCH & OLBRISCH (2003): Abschätzung der Luftschadstoffbelastungen im Nahbereich der geplanten Ortsumgebung Schwarzenbek. - Unveröffentl. Gutachten, Oststeinbek.



- MASUCH & OLBRISCH (2004): Schalltechnische Untersuchung für die Ortsumgebung Schwarzenbek, Streckenabschnitt II. - Unveröffentl. Gutachten, Oststeinbek
- MASUCH & OLBRISCH (2004a): Verkehrsuntersuchung, Oststeinbek.
- MASUCH & OLBRISCH (2004b): Nachweis des Grabenprofils des Gewässers „Schwarze Au“. - Unveröffentl. Gutachten, Oststeinbek.
- MORDHORST (2007): Vegetationskundliche Untersuchung zum Bau der Ortsumgebung Schwarzenbek, unveröffentl. Gutachten, Nortorf
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Band 1. Bonn - Bad Godesberg. 744 S.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Band 2. Bonn - Bad Godesberg. 693 S.
- PLANULA (2009): Streng und besonders geschützte Arten mit Artenschutzfachbeitrag zur Ortsumgebung Schwarzenbek, Streckenabschnitt II; inklusive der Ergebnisse der Fledermauskartierung 2007
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT [Hrsg.] (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

### **Gesetze, Richtlinien**

- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSchG) i. d. Fassung vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007, (BGBl. I S. 2873, 2008, 47)
- EG-VOGELSCHUTZRICHTLINIE - VSchRL: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 (AbI. EG Nr. L103 vom 25.4.1979, S. 1) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten nach der Änderungsrichtlinie 91/2244/EWG vom 06.3.1991, zuletzt geändert am 19. November 2008, ABl. EG L 323 S. 31.
- FFH-RL (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (AbI. Nr. L 206 vom 22.7.1992 S. 7. Änderungen 97/62/EG - AbI. Nr. L 305 vom 8.11.1997 S. 42, geändert durch Beitrittsakte 2003, VO (EG) 1882/2003 - AbI. Nr. L 284 vom 31.10.2003 S. 1).
- FSTRG - Bundesfernstraßengesetz vom 6. August 1953, BGBl. I 1953, 903, neugefasst durch Bek. v. 20.2.2003 I 286; zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 22.04.2005 I 1128.
- LNATSchG - Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturchutzgesetz - LNatschG) vom 15. März 2007.
- LWALDg (LANDESWALDGESETZ) – Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein - vom 5. Dezember 2004, GVOBl. 2004, S. 461.
- STRWG - Straßen- und Wegegesetz des Landes Schleswig-Holstein - in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. November 2003, berichtigt durch Bekanntmachung vom 29.4.2004, GVOBl. S. 140.

# Anhang

Tab. A-1: Für die Gebietsausweisung zum EU-Vogelschutzgebiet DE 2428-492 "Sachsenwald-Gebiet" maßgebliche Vogelarten [Angaben zum Raumbedarf zur Brutzeit lt. FLADE (1994)]

Karte A-1: EU-Vogelschutzgebiet DE 2428-492 "Sachsenwald-Gebiet"



Tab. A-1: Für die Gebietsausweisung zum Eu-Vogelschutzgebiet (SPA) 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“ maßgebliche Vogelarten [Angaben zum Raumbedarf zur Brutzeit lt. FLADE (1994)]

Lf. Nr.	Art	Raumbedarf zur Brutzeit lt. FLADE (1994)	Anzahl Brutpaare
A030	Schwarzstorch	Nestrev. 1 - 5 km <sup>2</sup> ; Aktionsraum bis 100 km <sup>2</sup>	1
A072	Wespenbussard	10 - 40 km <sup>2</sup>	7
A074	Rotmilan	>4 km <sup>2</sup> Aktionsraum; Nestrev. sehr klein	4
A123	Kranich	>2 ha Bruthab. + nahegel. Nahrungsfl.	4
A165	Waldwasserläufer	>100 ha; Nahr.- u. Nistpl. oft getrennt	10
A215	Uhu	12 - 20 km <sup>2</sup> ; Aktionsradius um den Horst 2 - 5 km	1
A223	Rauhfußkauz	30 - 100 ha	4
A229	Eisvogel	500 - 3000 m Fließgew.-Strecke	5
A236	Schwarzspecht	keine Angabe	20
A238	Mittelspecht	3 - 10 ha	70
A261	Gebirgsstelze	250 - > 600 m Fließgewässerstrecke	25
A264	Wasseramsel	110 - > 1.250 m Fließgewässerstrecke	< 5
A320	Zwergschnäpper	<0,5 - 1 ha	40
A338	Neuntöter	< 0,1 - >3 (-8) ha; kleinste Rev., dabei i.d.R. linear (z.B. Hecken)	5
	Entfernung Trasse - Schutzgebietsgrenze		ca. 320 m