

INHALTSVERZEICHNIS

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	3
1.1 Rechtliche Grundlagen.....	3
1.2 Methodik.....	4
1.3 Datengrundlagen	6
1.4 Abgrenzung des Untersuchungsraumes	6
2 BESCHREIBUNG DES SCHUTZGEBIETES UND SEINER ERHALTUNGSZIELE ..	8
2.1 Charakterisierung des Schutzgebietes	8
2.2 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	9
2.3 Erhaltungsziele	9
2.4 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL im näheren Wirkraum des Vorhabens	11
2.5 Arten des Anhangs II der FFH-RL.....	12
2.5.1 Biber (Castor fiber).....	12
2.5.2 Fischotter (Lutra lutra).....	13
2.5.3 Großes Mausohr (Myotis myotis) und Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)	13
2.5.4 Kammmolch (Triturus cristatus)	14
2.5.5 Große Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis)	14
2.5.6 Heldbock (Cerambyx cerdo).....	15
2.5.7 Hirschkäfer (Lucanus cervus).....	15
2.6 Kohärenzfunktion im Schutzgebietsnetz NATURA 2000.....	16
3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS SOWIE DER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN UND WIRKPROZESSE	16
3.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens	16
3.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse	17
4 ARTENSCHUTZMAßNAHMEN	24
4.1 Heldbock	24
4.2 Mopsfledermaus und Großes Mausohr	27
5 PROGNOSE MÖGLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH DAS VORHABEN	28
6 EINSCHÄTZUNG DER RELEVANZ ANDERER PLÄNE UND PROJEKTE	33
7 FAZIT	34
8 LITERATUR UND QUELLEN	35

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Übersichtslageplan der FFH-Gebietes	8
Abb. 2: Beispiel Habitatbaum Eremit an der S 24	15
Abb. 3: Prinzip und Ausführung eines Totholz-Lagerplatzes von Habitatbäumen des Eremiten	25
Abb. 4: Standort für Totholzpyramiden Flurstück 1462, westlich der S 24	26

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Lage des Vorhabens in Bezug auf naturschutzfachlich bedeutsame Schutzgebiete	7
Tabelle 2: Im Gebiet nachgewiesene Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL	10
Tabelle 3: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	11
Tabelle 4: Ermittlung projektbedingter Wirkfaktoren/-prozesse, der Dimensionen/ Reichweiten u. Wirkintensitäten	18
Tabelle 5: Prognose möglicher Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile / Lebensraumtypen lt. Anhang I FFH-RL	30
Tabelle 6: Prognose möglicher Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile / Arten lt. Anhang II FFH-RL und charakteristische Arten	31

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1: Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet „Laubwälder der Dahleener Heide“ (Auszug)
Anlage 2: Übersichtslageplan des FFH-Gebietes „Laubwälder der Dahleener Heide“ (Landesdirektion Leipzig, GVO 2011)

KARTENVERZEICHNIS (ANHÄNGE)

Unterlage	Blatt	Titel	Maßstab
19.3.1	1	Anhang A: Übersichtskarte	1:25.000
19.3.1	2	Anhang B: Artenschutzmaßnahmen (Heldbock, Mopsfledermaus, Großes Mausohr)	1:4.000

1 Anlass und Aufgabenstellung

Prüfgegenstand ist das Natura 2000-Gebiet **DE 4543-302 „Laubwälder der Dahleener Heide“** (im Folgenden als FFH-Gebiet benannt).

Es erfolgte 2021 eine artenschutzfachliche Prüfung von Gehölzen mit Einschätzung der Bäume hinsichtlich ihrer Eigenschaften als „Höhlenreiche Einzelbäume“ [1] gemäß § 21 SächsNatSchG (Sächsisches Naturschutzgesetz). Diese Prüfung kam zu dem Ergebnis, dass bau- und anlagebedingt Brutbäume des FFH-relevanten Heldbockes (*Cerambyx cerdo*) sowie Bäume mit Quartierpotenzial für Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) im Eingriffsbereich des Bauvorhabens, außerhalb der FFH-Gebietsgrenze, betroffen sind.

Da diese Arten des Anhang II der FFH-RL im ca. 170 m entfernten FFH-Gebiet, an der S 24 bzw. im nahen Umfeld des FFH-Gebietes (ca. 200 bis 250 m) nachgewiesen wurden und die Möglichkeit einer Beeinträchtigung des FFH-Gebietes und seiner Erhaltungsziele nicht auszuschließen ist, wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung – Phase 2 (im Folgenden FFH-VP genannt) erforderlich.

Die FFH-VP ist ein **eigenständiges Prüfinstrument** im Rahmen der baurechtlichen Genehmigung des Vorhabens „S 24, Ausbau nördlich Schmannewitz“. Das Ergebnis der FFH-VP soll in die Planung einfließen, um eine hinreichende Planungssicherheit zu erreichen.

Im Rahmen dieser FFH-VP wird ermittelt, ob das Vorhaben im Zusammenhang mit anderen Plänen und Projekten das FFH-Gebiet zu erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes **DE 4543-302 „Laubwälder der Dahleener Heide“** führt, bezüglich seiner Erhaltungsziele oder maßgeblicher Bestandteile seines Schutzzweckes.

1.1 Rechtliche Grundlagen

Mit der Umsetzung der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der Lebensräume der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie=FFH-RL) in deutsches Recht ist im Falle der Betroffenheit eine entsprechende FFH / SPA - Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Rechtsgrundlage ist das BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) in der aktuellen Fassung.

Die Umsetzung des europäischen Rechts in Landesrecht erfolgte mit der Änderung des Sächsischen Naturschutzgesetzes vom 11.12.2002 unter den §§ 1 (Abs. 2), 22 a, 22 b und 22 c.

Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet *erheblich* zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft, im Sinne des § 20 Absatz 2 ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden. Der Projektträger hat die zur Prüfung der Verträglichkeit sowie der Voraussetzungen nach den Absätzen 3 bis 5 erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

Auf der Grundlage des Art. 4 Abs. 4 der FFH-RL haben die Landesdirektionen der Freistaates Sachsen im April 2011 für die in Sachsen ausgewiesenen FFH-Gebiete **Grundschutzverordnungen** erlassen.

Gemäß Art. 33 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit Art. 6 Abs. 2 der FFH-RL gilt in den ausgewiesenen FFH-Gebieten ein Verschlechterungsverbot. Zur Bewertung der Auswirkungen von Straßenbauvorhaben im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen gem. § 34 BNatSchG sind die in den Grundschutzverordnungen definierten Erhaltungsziele des jeweiligen Schutzgebietes hinsichtlich potenzieller Beeinträchtigungen/Wirkungen des Vorhabens zu prüfen. Der in den Grundschutzverordnungen deklarierte Erhaltungszustand der Lebens-

raumtypen und Arten bildet dabei eine der Bewertungsgrundlagen.

Das bedeutet, dass Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL, die in den Erhaltungszielen der Gebiete nicht genannt sind, kein Erhaltungsziel des FFH-Gebietes darstellen.

Gemäß Art. 6, Abs. 3, FFH-RL erfordern „Pläne und Projekte, die nicht mit der Verwaltung eines Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür notwendig werden, die ein solches Gebiet jedoch einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten beeinträchtigen könnten, eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen“.

Die Definition der Projekte in § 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG wurde mit der Änderung des BNatSchG am 12.12.2007 aufgehoben, da jetzt alle Pläne und Projekte, einer Vorprüfung oder ggf. Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen sind, bei denen die Wahrscheinlichkeit oder die Gefahr besteht, dass sie das betreffende Gebiet beeinträchtigen.

Grundsätzlich ist jede Beeinträchtigung von Erhaltungszielen erheblich und muss als Beeinträchtigung des Gebietes als solches gewertet werden. Unerheblich dürfen im Rahmen des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL nur Beeinträchtigungen sein, die kein Erhaltungsziel nachteilig berühren (Urteil des BVerwG vom 17.01.2007) [10].

Zu betrachtende Bestandteile eines Gebietes sind alle biotischen und abiotischen Faktoren im Gebiet, die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblich sind. Als maßgeblich sind die Faktoren anzusehen, die durch ihre Beeinträchtigung die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck gefährden können. **Für die Beurteilung der Beeinträchtigung sind die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete entscheidend**, sofern kein Vorrang anderer Schutzvorschriften (z.B. NSG-Verordnung) besteht.

Kann im Ergebnis der FFH-VP zweifelsfrei ausgeschlossen werden, dass mit dem Vorhaben keine Wirkungen verbunden sind, die im Sinne des FFH-Rechtes Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen darstellen, ist das Vorhaben FFH-verträglich, ansonsten (zunächst) unzulässig. Im letzteren Fall ist eine abweichende Zulassung im Rahmen einer FFH-Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG (Phase 3) möglich, soweit:

- das Projekt bzw. der Plan aus den gesetzlich geforderten Gründen eines öffentlichen Interesses zwingend notwendig ist und die konkret betroffenen Natura 2000-Belange nachweislich überwiegt,
- zumutbare Alternativen nicht möglich sind, die mit dem Projekt bzw. Plan verfolgten Zweck an anderer Stelle, durch geringere oder nicht vorkommende Beeinträchtigungen zu erreichen wären, und
- die in funktionaler, zeitlicher und räumlicher Hinsicht fachlich erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhanges des Natura 2000-Netzes qualitativ und quantitativ in hinreichender Form vorgesehen bzw. umgesetzt wurden.

1.2 Methodik

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

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 20677 (**FFH-Richtlinie**),
- Verordnung der Landesdirektion Leipzig zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Laubwälder der Dahleener Heide“ vom 19. Januar 2011 (SächsABl. SDr. S. S 1204) (**Grundschutzverordnung-GVO**),
- BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) in der aktuellen Fassung,
- SächsNatSchG: Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451) in der aktuellen Fassung.

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

Zur Ermittlung der Prüfpflicht des vorliegenden Projektes werden folgende Sachverhalte geklärt:

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

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

Den Maßstab für die Prüfung bilden die Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes. Es ist festzustellen, ob das Vorhaben geeignet ist, das Natura 2000-Gebiet als solches zu beeinträchtigen bzw. Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führt. Gebietsbezogene Maßstäbe ergeben sich aus dem Schutzzweck (entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen) und den dazu erlassenen Vorschriften.

Die maßgeblichen Gebietsbestandteile für besondere Schutzgebiete bilden

- **die in Anhang I der FFH-RL aufgeführten natürlichen Lebensräume,**
- **die in Anhang II der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten**

sowie sonstige bzw. weitere Gebietsbestandteile, die für die Verwirklichung der Erhaltungsziele relevant sind (wesentliche Strukturen und Funktionen, Flächen mit einem entsprechenden standörtlichen Potenzial für Lebensraumtypen oder Arten, räumlich-funktionale Beziehungen zur Umgebung und zwischen Natura 2000-Gebieten).

Zur Beurteilung ist eine übersichtsmäßige Darstellung des gesamten Gebietes erforderlich, auch wenn ein Vorhaben nur einen kleinen Teil eines großen Schutzgebietes beeinträchtigen könnte.

Die Untersuchungen beschränken sich auf den Wirkraum des Vorhabens. Die Darstellungen und Beurteilung der individuellen Situation des Schutzgebietes erfolgen unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastungen, insbesondere der bestehenden S 24.

Die maximalen, artspezifischen Einflussbereiche schlagen sich in der Ermittlung und Bewertung der Wirkfaktoren auf die einzelnen Lebensraumtypen und Arten nieder.

Es erfolgte deshalb eine Übersichtsdarstellung des FFH-Gebietes „Laubwälder der Dahleiner Heide“, siehe **Abb. 1**, sowie die Darstellung des näheren Wirkraumes des Vorhabens, siehe **„FFH-Verträglichkeitsprüfung - Übersichtskarte“** im Maßstab 1: 25.000. Darüber hinaus zeigt der Lageplan **„FFH-Verträglichkeitsprüfung – Artenschutzmaßnahmen (Heldbock, Mopsfledermaus, Großes Mausohr)“** die geplanten und geeigneten Artenschutzmaßnahmen zur Sicherung der örtlichen Population des Eremiten.

Die Beschreibung des Vorhabens erfolgt unter Benennung der relevanten, intensivsten und weitreichendsten Wirkfaktoren. Es erfolgt eine Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, d.h. von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und/oder Ausgleichsmaßnahmen_(CEF), die sich aus dem Artenschutzrecht ergeben.

Die vorhabenbedingten Wirkfaktoren und die durch sie ausgelösten Wirkprozesse werden bau-, anlage- und betriebsbedingt dargelegt. Dabei orientiert sich die Ermittlung der Wirkungspfade an der maximal möglichen Reichweite und Intensität der Wirkprozesse und der empfindlichsten Lebensphase von Arten sowie den empfindlichsten Funktionen des Schutzgebietes.

Es wird davon ausgegangen, dass die Gehölze/Waldflächen bevorzugt außerhalb der Vegetationszeit (01.10. bis 29.02.) gerodet werden bzw. in Vegetationsbestände eingegriffen wird.

Die möglichen Beeinträchtigungen sind für jeden relevanten Lebensraum und jede relevante Art im Untersuchungsraum zu prognostizieren. Dabei ist jedes Erhaltungsziel eigenständig zu behandeln.

1.3 Datengrundlagen

Außer den vollständigen Planungsunterlagen lagen folgende Materialien vor:

Folgende Unterlagen/Quellen wurden bei der Beurteilung des Vorhabens hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit des Bauvorhabens einbezogen:

<ul style="list-style-type: none">– Artenschutzfachliche Prüfung von Gehölzen mit Einschätzung der Bäume bezüglich ihrer Eigenschaften als „Höhlenreiche Einzelbäume“ gemäß § 21 SächsNatSchG (Naturförderungsgesellschaft Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V., 2021) [1]
<ul style="list-style-type: none">– Managementplan (MaP) für das FFH-Gebiet „Laubwälder der Dahlemer Heide“ (EU-Nr. 4543-302, Landesinterne Nr. 55E), Febr. 2011. (LfULG: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie) [7]
<ul style="list-style-type: none">– Standard-Datenbogen zum FFH Gebiet „Laubwälder der Dahlemer Heide“, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 198/41 [8] (Anlage 1).
<ul style="list-style-type: none">– Verordnung der Landesdirektion Leipzig zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Laubwälder der Dahlemer Heide“ vom 19. Januar 2011 (SächsABl. SDr. S. S 1204) (Grundschutzverordnung-GVO)

Darüber hinaus wird auf das Literatur- und Quellenverzeichnis verwiesen.

1.4 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Gemäß der oben beschriebenen Methodik erfolgte die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes in erster Linie nach der ermittelten vorhabenbedingt größten Reichweite eines Wirkfaktors/-prozesses (vgl. Abschnitt 3.2). Diese Vorgehensweise dient im 1. Schritt zur Inventarisierung der Natura 2000-Gebiete, die überhaupt vom Vorhaben beeinträchtigt werden können. Die Ausdehnung des Untersuchungsraumes wird dabei von der Empfindlichkeit der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes vorgegeben. Die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des Gebietes sind definitionsgemäß die vorkommenden Lebensräume nach Anhang I, einschließlich deren charakteristische Arten, sowie die Arten nach Anhang II FFH-RL und deren wesentlichen Funktionsräume.

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

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

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

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

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

- Der **Wirkraum** umfasst das **gesamte Schutzgebiet**, für welches die angegebenen Erhaltungsziele gelten.
- Bei der Betrachtung der Betroffenheit von geschützten Tieren und Pflanzen bzw. faunistischen Funktionsbeziehungen und der Lebensraumtypen wurde der Wirkraum enger gefasst. Dieser Bereich wird im Folgenden als **näherer Wirkraum** bezeichnet, siehe **Übersichtskarte**. Ausgehend von den bekannten Aktionsradien bzw. Aktionsraumgrößen der in den Erhaltungszielen aufgeführten Tierarten (einschließlich charakteristische Arten) sowie den möglichen Projektwirkungen wurde für die Bestandserfassung und Auswirkungsprognose ein Untersuchungs-/ Betrachtungsraum mit einer Fläche von etwa 4,5 ha abgegrenzt, wobei artspezifisch der nähere Wirkraum auch größer sein kann.
- Der **Vorhabenbereich** stellt den **unmittelbaren Wirkraum** dar. In ihm befinden sich Wald-/bzw. Forstflächen, Gehölze, Acker- und Grünlandflächen, Siedlungsstrukturen mit Gartencharakter, der Fahrbahnbereich der S 24 sowie Randbereiche mit Banketten, Böschungen und Versickerungsmulden.

Generell liegt der Vorhabenbereich bzw. unmittelbare Wirkraum des Vorhabens vollständig außerhalb des FFH-Gebietes.

Einen Auszug aus der Gebietskulisse zeigt die Übersicht zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, **Abb. 1**, und die **Übersichtskarte**. In **Tabelle 1** ist die Lage des Vorhabens zu naturschutzfachlich bedeutsamen Schutzgebieten dargestellt.

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

EU-Nr.	Gebietsbezeichnung	Lage zum Planungsgebiet
FFH DE 4543-302	„Laubwälder der Dahleener Heide“	Der Ausbauabschnitt der S 24 grenzt in Höhe des Ochsenaaaler Weges, in einem Abstand von ca. 170 m (außerhalb des Planungsraumes), an die Teilfläche 5 des FFH-Gebietes „Teilfläche am Siebenquellental“.
FFH DE 4542-302	„Lossa und Nebengewässer“	Der Ausbauabschnitt der S 24 grenzt im Waldgebiet zwischen Sitzenroda und Schmannewitz in einem Abstand von ca. 200 m (außerhalb des Planungsraumes) an die Teilfläche 1 „Lossa“ des FFH-Gebietes an. Der Abstand zur Teilfläche 2 Nebengewässer bei Schmannewitz beträgt ca. 1.000 m.
FFH DE 4543-303	„Dahle und Tauschke“	Der Vorhabenbereich grenzt in Höhe des Alten Teiches in einem Abstand von ca. 50 m an den östlichen Bereich des FFH-Gebietes. (siehe UL 19.1 Blatt 2)
SPA DE 4543-451	„Dahleener Heide“	Der Ausbauabschnitt der S 24 grenzt in Höhe des Ochsenaaaler Weges in einem Abstand von ca. 170 m (außerhalb des Planungsraumes) an das westlichste Teilgebiet südlich von Sitzenroda.
LSG	„Dahleener Heide“	Der gesamte Trassenbereich verläuft innerhalb der Schutzgebietsgrenzen.

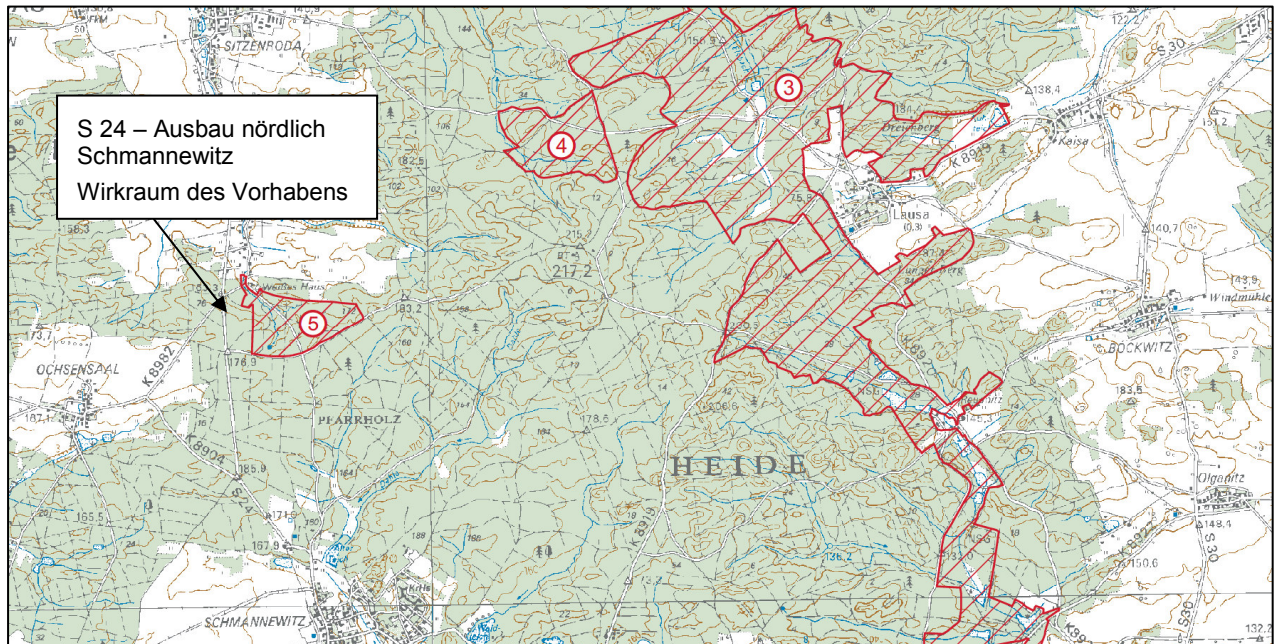


Abb. 1: Übersichtslageplan: Auszug des FFH-Gebietes (Landesdirektion Leipzig, GVO, 2011)

2 Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

2.1 Charakterisierung des Schutzgebietes

Prüfgebiet: DE 4543-302 „Laubwälder der Dahleiner Heide“
(landesinterne Gebietsnummer: FFH 055E)

Bundesland: Sachsen

Landkreis: Nordsachsen

Gesamtfläche: 1.009 ha

Allgemeine Lage: Das FFH-Gebiet befindet sich innerhalb des Elbe-Mulde-Tieflandes und besteht aus 5 Teilflächen. Die Teilfläche 1 „Ehemaliger Schießplatz Belgern“ ist der nördlichste Bereich des FFH-Gebietes und liegt südwestlich von Belgern sowie östlich von Taura. Die Teilfläche 2 liegt am Funk-/Feuerwachturm bei Puschwitz. Den Hauptteil des FFH-Gebietes nimmt die Teilfläche 3 „Bachtäler, Teichketten und Laubwälder um Lausa und Reudnitz“ ein. Dieser erstreckt sich nordwestlich von Schöna bis südöstlich von Taura und umfasst unter anderem die Abschnitte des Schönaer Baches sowie des Elsbaches, den Paditzgrund, die Reudnitzer Teichkette, den Auteich, den Mühlteich, den Zahlteich, den Brillenberg, den Langen Berg und den Feldberg. Südöstlich von Sitzenroda befindet sich der 4. Teilbereich des FFH-Gebietes mit der Bezeichnung „Teilfläche westlich Paditzgrund“. Die 5. Teilfläche „Teilfläche am Siebenquellentäl“ liegt südlich von Sitzenroda (siehe Übersichtslageplan).

Lage zum Bauvorhaben: Der Ausbauabschnitt der S 24 befindet sich zwischen Sitzenroda und Schmannewitz und grenzt in Höhe des Ochsensaaler Weges in einem Abstand von ca. 170 m an die Teilfläche 5 des FFH-Gebietes „Teilfläche am Siebenquellentäl“ (siehe Anhang A: Übersichtskarte zur FFH-VP).

Kurzcharakteristik:	Laubwaldkomplex auf Endmoränenkuppen mit Traubeneichen-Buchenwäldern und kleinflächig Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, anschließend in Bachtal Teichkette mit Verlandungszonen, kleinflächigen Zwischenmoorbereichen und Röhrichen
Schutzwürdigkeit:	sehr gut ausgeprägte, naturraumtypische Hainsimsen-Buchenwälder in Verbindung mit kleinflächigen Eichen-Hainbuchen- und Erlen-Eschenwäldern sowie naturnahe Stillgewässer, Lebensraum u.a. von Biber, Fischotter, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Kammmolch, Heldbock, Hirschkäfer u. Große Moosjungfer

2.2 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Das FFH-Gebiet ist in seiner Gesamtheit Teil des etwa viermal so großen SPA-Gebietes „Dahlener Heide“.

Das NSG „Reudnitz“ liegt im südlichsten Abschnitt der Teilfläche 3 des FFH-Gebietes.

Innerhalb des FFH-Gebietes liegen drei Naturdenkmale (ND) bzw. Flächennaturdenkmale (FND):

- Buckliger Findling am Weißen Haus“,
- ND „Zwilligsbaum Lausa Dorfrand Nord“,
- FND „Sieben-Quellen-Tal“.

Das FFH-Gebiet ist reich an besonders geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG.

2.3 Erhaltungsziele

Es sind gemäß § 3 Abs. 1 der Grundsatzverordnung folgende Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet maßgebend:

1. Erhaltung eines überregional bedeutsamen und von naturnahen Bächen durchzogenen Laubwaldkomplexes auf Endmoränenkuppen mit großflächigen, gut ausgeprägten und naturraumtypischen Hainsimsen-Buchenwäldern, kleinflächigen Eichen-Hainbuchenwäldern und Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwäldern sowie Erhaltung einer Teichkette mit ihrer Verlandungszone, von Pfeifengraswiesen, kleinen Borstgrasrasen, Zwischenmoorbereichen und Quellfluren.
2. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-RL, einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regional-typischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL von Bedeutung sind.

Im Gebiet nachgewiesene Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie sind zum Stand 2010:

Tabelle 2: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL im Prüfgebiet

Natura 2000-Code	Lebensraumtyp (LRT)	Flächengröße der Erhaltungszustände			Flächenanteil
		A	B	C	
3150	Eutrophe Stillgewässer		14,58 ha		1,44
3160	Dystrophe Stillgewässer		1,79 ha	2,69 ha	0,44
4030	Trockene Heiden		4,39 ha	1,69 ha	0,60
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen		0,05 ha		0,005
6410	Pfeifengraswiesen		0,84 ha	0,17 ha	0,10
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore		0,03 ha		0,003
9110	Hainsimsen-Buchenwälder		252,30 ha		25,00
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder		6,81 ha		0,67
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder		0,14 ha	2,42 ha	0,25

Erhaltungszustand: A – sehr gut / B – gut / C – durchschnittlich oder beschränkt

* prioritärer Lebensraumtyp

Das FFH-Gebiet beherbergt die größten Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) Nordwestsachsens, deren Fläche landesweit zu einer der größten zählt. Auf Grund dieser Flächengröße sowie des hohen Anteils an Altbeständen wird den Buchenwaldkomplexen eine landesweite Bedeutung beigemessen. Ein Großteil der Teiche im FFH-Gebiet gehört zur seltenen mesotrophen Ausprägung des Lebensraumtyps der Eutrophen Stillgewässer (LRT 3150). Dies begründet das Vorkommen anspruchsvoller Wasserpflanzen- und Libellenarten, wie zum Beispiel des stark gefährdeten Kleinen Wasserschlauches (*Utricularia minor*) und einiger Moosjungfer-Arten (*Leucorrhinia pectoralis*, *L. rubicunda*, *L. dubia*), und lässt dem FFH-Gebiet eine landesweite Bedeutung zukommen. Eine überregionale Bedeutung wird den Dystrophen Stillgewässern (LRT 3160) und den Pfeifengraswiesen (LRT 6410) zugesprochen.

3. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Habitate im Sinne von Artikel 1 Buchst. f der FFH-RL.

Im Gebiet nachgewiesene Arten mit Stand 2010:

Tabelle 3: Arten des Anhanges II der FFH-RL im Prüfgebiet

Art	Habitat	Vorkommende Erhaltungszustände		
		A	B	C
Säugetiere				
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Reproduktionshabitat ¹		x	
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Nahrungshabitat ²		x	
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Jagdhabitat ³	x	x	
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Jagdhabitat (Jagdhabitat/ Sommerquartierkomplex) ⁴	x	x	
Amphibien				
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Reproduktionshabitat ⁵		x	
Libellen				
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	Reproduktionshabitat ⁶	x	x	
Käfer				
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)*	Reproduktionshabitat ⁷			x
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	Reproduktionshabitat ⁸	x	x	

Erhaltungszustand: A – sehr gut / B – gut / C – durchschnittlich oder beschränkt

* prioritäre Art

¹ wasserpflanzenreiche Gewässerabschnitte sowie Ufer von Gewässern mit dichter Vegetation und an Weichholzarten reichen Gehölzsäumen

² Gewässer und deren Uferpartien mit geeignetem Nahrungsangebot (Fische, Amphibien, Vögel, Säugetiere, Insekten und andere)

³ überwiegend geschlossene Waldgebiete mit gering ausgeprägter Strauch- und Krautschicht, relativ freiem Luftraum bis in 2 Meter Höhe und gutem Zugang zum Boden; vorzugsweise unterwuchsarmer Laubwald, aber auch Misch- und Nadelwälder

⁴ naturnah strukturierte Wälder und strukturreiche parkähnliche und halboffene Landschaften mit Hecken, Baumreihen und Feldgehölzen mit natürlichen Spaltenquartieren an Bäumen (vor allem stehendes Totholz und rindengeschädigte Bäume) als Jagdhabitat und zugleich auch Reproduktionshabitat

⁵ Gewässer mit reich strukturiertem Gewässerboden und mäßig bis gut entwickelter submerse und emerse Vegetation, aber auch freiem Raum zum Schwimmen (Teiche und Altgewässer, Restgewässer in Ton-, Kies- und Sandgruben sowie Steinbrüchen, häufig auch größere und tiefere Gewässer in sonnenexponierter Lage) sowie umgebende Landhabitate im Sommerlebensraum, die zum Teil auch als Überwinterungshabitate dienen (vor allem in Gewässernähe liegende feuchte Gehölze und Wälder)

⁶ Moorgewässer und aufgelassene (Hand-)Torfstiche, aber auch moorige und anmoorige Teiche und Weiher, Zwischenmoorbereiche, Sandgruben, Lehmflächen und ähnliche Gewässer; bevorzugt kleinere, fischfreie, strukturreiche, windgeschützte und teils besonnte Gewässer

⁷ Alteichenbestände in lichten naturnahen Laubmischwäldern und Waldrändern, Hartholzlauen, alte Hudewälder, Parkanlagen, Alleen und Einzelbäume

⁸ naturnahe, lichte und wärmebegünstigte Laubwaldbestände mit einem hohen Anteil an alten und absterbenden Bäumen, vor allem Eichenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder und Kiefern-Traubeneichenwälder, teilweise auch Parkanlagen und Obstwiesen; bevorzugte Entwicklungsbäume sind Eichen, daneben auch andere Baumarten bis hin zu Obstgehölzen

4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung beziehungsweise der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumtyp- und Habitatflächen des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der FFH-RL entsprochen wird.

2.4 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL im näheren Wirkraum des Vorhabens

Aufgrund der Großflächigkeit des FFH-Gebietes, der Lage des Vorhabens und dessen Charakter können Projektwirkungen überhaupt nur in einem bestimmten Bereich des betroffenen FFH-Gebietes (unter Berücksichtigung des funktional bedeutsamen Umfeldes) auftreten. Für die vorliegende FFH-VP ist daher nicht das gesamte Schutzgebiet mit sämtlichen Gebietsbestandteilen relevant, sondern nur der **nähere Wirkraum** und insbesondere der **Vorha-**

benbereich des Projektes.

Erfasst wurden die Gebietsbestandteile, die im näheren Wirkraum in Beziehung zu den Erhaltungszielen stehen, überhaupt einer Betroffenheit unterliegen können und insofern maßgeblich sind.

Sollte sich herausstellen, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele innerhalb des Wirkraumes im Rahmen der FFH-VP nicht sicher ausgeschlossen werden können, ist der Untersuchungsraum im Rahmen der FFH-VP auf das Gebiet in seiner Gesamtheit (Wirkraum/Referenzraum) auszudehnen.

Gemäß Grundschutzverordnung, sind im FFH-Gebiet insgesamt **9 Lebensraumtypen** nach Anhang I der FFH-RL aufgeführt (siehe **Tabelle 2**).

Das geplante Bauvorhaben hat am Ochsenaaaler Weg (südlich Sitzenroda) einen Abstand von ca. 170 m zur Teilfläche 5 des Prüfgebietes. Zwischen der S 24 und der Teilfläche 5 des FFH-Gebietes ist ein geschlossener Waldbestand (überwiegend Nadelwaldreinbestände – Kiefernforst) ausgebildet, der eine abschirmende Wirkung für den Teilbereich des Prüfgebietes übernimmt. Der Abstand zu den anderen Teilflächen des Prüfgebietes (Teilflächen 1 bis 4) ist $\geq 2,6$ km. Eine vom Ausbau der S 24 ausgehende Betroffenheit für die Teilflächen 1 bis 4 des Prüfgebietes kann somit ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Vorbelastungen der S 24 weist der Wirkkorridor bereits im Bestand keine geeigneten Standortbedingungen zur Ansiedlung empfindlicher Biotopstrukturen (z. B. nährstoffarme Pflanzengesellschaften) auf.

Durch bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen sind keine Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL betroffen.

Die bau- und betriebsbedingte Wirkungen (z.B. Schall-, Schadstoff- und Lichtimmissionen etc.) beschränken sich auf das nähere Umfeld des Bauvorhabens, übersteigen nicht das derzeitige Belastungsniveau der S 24 und lassen, aufgrund der großen Entfernung zu den nächst gelegenen Lebensraumtypen des Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet, keine Schädigung oder nachhaltige Beeinträchtigung erwarten.

Insgesamt ist einzuschätzen, dass durch das geplante Bauvorhaben keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung von Anhang-I-Lebensräumen des Prüfgebietes zu erwarten ist (keine Betroffenheit).

2.5 Arten des Anhangs II der FFH-RL

In der Grundschutzverordnung sind derzeit im FFH-Gebiet **8 Arten** nach Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt, deren Erhaltungszustand als „gut“, tlw. „sehr gut“, beim Heldbock durchschnittlich/beschränkt bewertet wurde, siehe **Tabelle 3**.

Nachfolgend wird die Bedeutung und Verbreitung der genannten Anhang II-Arten im näheren Wirkraum des Bauvorhabens durch Auswertung der im Abschnitt 1.3 genannten Quellen beurteilt.

Informationen zu den Dimensionen / Reichweiten der Arten und Wirkintensitäten zeigt **Tabelle 4**.

2.5.1 Biber (*Castor fiber*)

Der Biber (*Castor fiber*) besiedelt v. a. langsam fließende und stehende Gewässer, die ausreichend Nahrung wie Weichhölzer, krautige Pflanzen oder Unterwasserpflanzen und Möglichkeiten zur Bauanlage bieten. Durch die Anlage von Dämmen kann der Wasserstand des Wohngewässers reguliert werden.

Gemäß MaP [7] ist im FFH-Gebiet aktuell nur ein Biberrevier besiedelt, wobei sich der Aktivitätsbereich räumlich eng auf Sau- und Suhlteich der Reudnitzer Teichkette und das unmittelbare Teichumfeld (max. 50 m), etwa 7 km Luftlinie vom Bauvorhaben entfernt, beschränkt.

Somit ist eine Beeinträchtigung des Bibers durch das geplante Bauvorhaben auszuschließen.

2.5.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter (*Lutra lutra*) besiedelt ungestörte und wenig verbaute Abschnitte deckungsreicher (Schilf-, Baumvegetation), nicht zu stark verschmutzter Still- und Fließgewässer. Die einzelnen Tiere nutzen z. T. ausgedehnte Streifgebiete, die in ihrer Größe saisonal und territorial erheblich schwanken können.

Die Habitatflächen des Fischotters befinden sich im FFH-Gebiet gemäß MaP [7] im Bereich des ca. 7 km entfernten Reudnitzer Teichgebietes. Streifzüge an der Dahle im FFH Gebiet DE 4543-303 „Dahle und Tauschke“ sind möglich.

Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens sind keine geeigneten Habitatflächen für den Fischotter vorhanden. Durch das Bauvorhaben werden keine Fließgewässer gequert.

In Anbetracht der großen Entfernung der Habitatflächen des Fischotters im FFH-Gebiet zum Bauvorhaben und fehlender, geeigneter Habitatflächen im unmittelbaren und nahen Wirkraum des Vorhabens sind durch das geplanten Ausbauvorhabens erheblichen Beeinträchtigungen des Fischotters auszuschließen.

2.5.3 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Das FFH-Gebiet wird regelmäßig als Jagdhabitat/Sommerquartierkomplex der **Mopsfledermaus** genutzt und stellt für das **Große Mausohr** vorrangig ein Jagdhabitat dar.

Im FFH-Gebiet erfolgten gemäß MaP [7] zahlreiche Nachweise von Mopsfledermaus und Großem Mausohr. Aufgrund der hohen Nachweisdichte ist von einer flächendeckenden Verbreitung der Arten im FFH-Gebiet auszugehen, so dass große Teile der Wald- und Gehölzflächen mit Laub- und Laubmischwald, insbesondere mit > 80 bis 100 Jahre alten Altholzbeständen, als Habitatflächen ausgewiesen wurden.

Die Teilfläche 5 des FFH-Gebietes, östlich der S 24, gilt als Habitatfläche der beiden Fledermausarten.

Im Rahmen der faunistischen Sonderuntersuchung zu Fledermäusen [2] wurden beide Fledermausarten im näheren Wirkraum beidseitig der S 24 erfasst.

Im Bereich der Mischwälder bei Bau-km 1+000 (Ochsensaaler Weg), bei Bau-km 1+550 und bei Bau-km 3+700 (am Forsthaus nördlich Schmannewitz) wurden die höchsten Fledermausaktivitäten nachgewiesen. Vereinzelt Transferflüge sind hauptsächlich in größerer Höhe zu erwarten. Die Querung der bestehenden S 24 erfolgt nicht konzentriert an einer bzw. wenigen Stellen, sondern ist eher diffus verteilt.

Im Zuge der artenschutzfachlichen Prüfung von Gehölzen [1] wurden Habitatbäume ermittelt, die Höhlen aufweisen, welche für Fledermäuse und/oder (beides) Höhlenbrüter geeignet sind. Es wurde aufgrund der Kartierungsergebnisse eingeschätzt, dass von den etwa 100 ermittelten Baumhöhlen ca. 60 % als Sommer- und Zwischenquartier für Fledermäuse in Betracht kommen. Darüber hinaus weisen zahlreiche Habitatbäume Spaltenquartiere (z.B. durch abgeplatzte oder abstehende Rinde, Spalten oder Risse an Stämmen und Ästen, größere Ausfaltungen an Astabbrüchen oder Totholz) auf. **Somit sind vorhabenbedingte Wirkungen auf Fledermäuse nicht auszuschließen.**

Die vom Vorhaben beanspruchten, außerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Flächen, haben allerdings keine maßgebliche Bedeutung für die Fledermauspopulationen (Mopsfledermaus, Großes Mausohr) des FFH-Gebietes, da diese im Bestand (Forstflächen/Nadelholzforste als Monokultur) in ihrer Bedeutung für Fledermäuse geringwertiger einzuschätzen sind, als die Optimalhabitate (z.B. strukturreiche Wald- und Gehölzbereiche, lineare Gewässer begleitende Flugleitstrukturen) im FFH-Gebiet.

Eine regelmäßige Gefährdung bzw. Kollisionsrisiko (über das natürliche Lebensrisiko) von

Fledermäusen ist durch das Bauvorhaben mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Fledermäuse zeigen keine grundsätzliche Störempfindlichkeit gegenüber anthropogenen Reizen, wie durch Licht und Lärm. Sie treten selbst in dörflichen und städtischen Gebieten auf. Vielfach nutzen sie sogar Verkehrswege als Jagdhabitats. Insofern ist davon auszugehen, dass die baubedingten (diskontinuierlichen) Störwirkungen keine nennenswerten Beeinträchtigungen für die Fledermäuse darstellen.

Maskierungen der Lautgeräusche von Beutetieren oder dauerhafte Blendwirkungen sind lediglich bei hohem Verkehrsaufkommen und anhaltender Störzeit zu erwarten. In solchen Fällen werden die Straßen beim Jagdverhalten gemieden. Dies ist hier allerdings aufgrund der prognostizierten Verkehrsbelegung nicht der Fall.

Störeinträge sind dann bewertungsrelevant, wenn diese während den Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten der Fledermäuse stattfinden. Bewertungsrelevante Störeinträge sind vor allem dann zu verzeichnen, wenn durch die Störungen essenzielle Teillebensräume (u.a. Wochenstuben, Winterquartiere oder obligate Nahrungshabitats der Individuen, während der oben genannten Zeiten) nicht mehr erreichbar sind. Diese können wegen des Fehlens von Wochenstuben im unmittelbaren und näheren Wirkraum ausgeschlossen werden.

Wochenstuben vom **Großen Mausohr** im FFH-Gebiet wurden nicht ermittelt. Die nächsten Wochenstuben der Art im relevanten Umfeld des FFH-Gebietes liegen in Wermsdorf (ca. 15, km vom FFH-Gebiet entfernt) und in Mügeln (ca. 17,4 km vom FFH-Gebiet entfernt; aktuell nicht besetzt), wobei weitere Wochenstuben durch Nachweise mit reproduzierenden Weibchen (Kaisa, Lausa, Bockwitz, Reudnitz) möglich sind. Die Wochenstuben der **Mopsfledermaus** befinden sich in diversen Spaltenquartieren, u.a. an Bäumen, z.B. hinter abstehender Borke oder in Baumhöhlen, vorrangig in Altbäumen, z.T. auch in Fledermauskästen. Ein Winterquartier wird im Bunker bei Jägereiche benannt. [7]

Die baubedingten Wirkungen des Vorhabens sind zeitlich und lokal begrenzt (Bauphase).

So sind eventuelle Störwirkungen der Baustellenbeleuchtung selbst im Falle von Arbeiten in den Nacht- und Dämmerungsstunden im Wesentlichen auf den Straßenraum beschränkt (kein direktes Hineinleuchten der Baustellenscheinwerfer in das FFH-Gebiet, abschirmende Wirkung der Waldflächen), die Freisetzung erheblicher Staub- oder Schadstoffemissionen, die zu einer relevanten Beeinträchtigung von Fledermaushabitats führen könnten, sind nicht zu erwarten. An den Wirkkorridor schließen großflächig Bereiche an, die den Fledermäusen für die Dauer der Bauzeit als Rückzugsräume dienen können.

2.5.4 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Gemäß MaP [7] wurde im FFH-Gebiet keine Kammmolchpopulation, welche mehrere Teiche der Teichkette nordwestlich und südlich von Reudnitz besiedelt, festgestellt.

Eine Betroffenheit und damit Beeinträchtigung des Kammmolches ist damit aufgrund fehlender Habitatstrukturen (keine Gewässer u.a. geeignete Lebensräume) im unmittelbaren und näheren Wirkraum des Vorhabens sowie der großen Distanz zu den nächst gelegenen Habitatflächen im FFH-Gebiet auszuschließen.

2.5.5 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Bevorzugte Entwicklungsgewässer der Großen Moosjungfer sind besonnte, fischfreie und mesotrophe Stillgewässer, insbesondere in Mooregebieten. Für die Larvenentwicklung benötigt die Art rasche und gleichmäßige durchwärmte Gewässer.

Im FFH-Gebiet sind im Bereich der Reudnitzer Teichkette Reproduktionsgewässer (Suhlteich, Köhlerteich) der Art nachgewiesen.

Eine Betroffenheit und damit Beeinträchtigung der Großen Moosjungfer ist damit aufgrund fehlender Habitatstrukturen (keine Gewässer u.a. geeignete Lebensräume) im unmittelbaren und näheren Wirkraum des Vorhabens sowie der großen Distanz zu den nächst gelegenen Habitatflächen im FFH-Gebiet auszuschließen.

2.5.6 Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Der Heldbock besiedelt lichte Laubmischwälder und Waldränder, bevorzugt mit alten Eichen, in sonniger Lage, Hartholzauen, Parkanlagen, Alleen und Einzelbäume. Die Art ist ortstreu und wenig mobil.

Im FFH-Gebiet ist gemäß MaP [7] ein Nachweis an einer Alteiche südlich des Paditzteiches, etwa 5 km Luftlinie östlich des Bauvorhabens. Darüber hinaus existieren weitere potenzielle Bruträume. Es handelt sich dabei um individuenarme Restvorkommen in der zentralen Dahleener Heide, die aufgrund der Seltenheit der Art in Sachsen von regionaler Bedeutung sind.

Im Zuge der artenschutzfachlichen Prüfung von Gehölzen [1] wurden an 3 Habitatbäumen der Heldbock nachgewiesen. Aufgrund der Konzentration der nachgewiesenen 3 Brutbäume zwischen Bau-km: 0+900 und 1+400 ist hier von Metapopulation auszugehen.

Zahlreiche, kartierte Habitatbäume weisen ein Potenzial für xylobionte Käferarten auf. Ob an diesen ebenso Brutstätten vom Heldbock vorliegen, lässt sich abschließend nur im Zuge einer artenschutzfachlichen Fällbegleitung klären.



Abb. 2: Beispiel Habitatbaum Heldbock an der S 24

Somit sind vorhabenbedingte Wirkungen auf die lokale Heldbockpopulation nicht auszuschließen.

2.5.7 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Der Hirschkäfer ist mit bis zu 9 cm Gesamtlänge unsere größte heimische Käferart. Als Altholzspezialist ist sein Hauptvorkommen vorwiegend in Laubgehölzen mit alten Baumbeständen (v. a. Eiche), bewohnt aber auch Nadelgehölze (Kiefer, Fichte). Die Eiablage und die Larvenentwicklung erfolgt in sich bereits zersetzendem Totholz (z. B. morsche Wurzelstöcke, Baumstümpfe, Balken und Pfosten). Die Flugphase der Imagines findet von Juni bis Juli, in der Abenddämmerung, statt.

Das FFH-Gebiet ist gekennzeichnet durch ein individuenreiches, landesweit bedeutsames Hirschkäfervorkommen. Herauszustellen ist das überregional bedeutende Vorkommen des Hirschkäfers in den von Alteichen durchsetzten Randbereichen alter Buchenwälder um Lausa und Reudnitz sowie Patitzgrund.

Der Hirschkäfer wurde im näheren Wirkraum des Vorhabens nicht nachgewiesen, auch nicht im Zuge der artenschutzfachlichen Untersuchung im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens.

Eine Betroffenheit durch das Bauvorhaben ist daher auszuschließen, auch wegen fehlender Habitatstrukturen (alte Eichenbestände in warm-trockener Lage mit möglichst vielen anbrüchigen und absterbenden Starkbäumen sowie Eichenstümpfen).

2.6 Kohärenzfunktion im Schutzgebietsnetz NATURA 2000

Der vorliegende Managementplan (Endbericht Febr. 2011) [7] orientiert sich an den gebiets-spezifischen Erhaltungszielen. Dabei wurden die Erkenntnisse, insbesondere zur Kohärenzfunktion des FFH-Gebietes zu anderen FFH-Gebieten übernommen.

Das FFH-Gebiet ist von mehreren FFH-Gebieten umgeben, mit denen es zumeist durch naturnahe Strukturen (Wälder, Gehölze, Fließgewässer) verbunden ist, siehe **Tabelle 1**.

Darüber hinaus ist im näheren Umfeld zum FFH-Gebiet ein weiteres Natura-2000-Gebiet ausgewiesen. So befindet sich ca. 6 km östlich das FFH-Gebiet „Elbtalhänge Burckhardshof“. Die Gebietsgrenze des FFH-Gebietes „Großer Teich Torgau und benachbarte Teiche“ erstreckt sich ca. 5 km in Richtung Nordwesten. Das FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“ liegt nur 3,3 km in nördlicher Richtung und das FFH-Gebiet „Teiche um Neumühle“ nur 4,7 km entfernt.

Die bestehenden Austauschbeziehungen zwischen dem hier untersuchten FFH-Gebiet und dem FFH-Gebiet „Lossa und Nebengewässer“ sind bereits durch die bestehende Staatsstraße beeinträchtigt. Eine Verschlechterung der ökologischen Durchgängigkeit und der bestehenden Austauschbeziehungen sind mit dem geplanten Vorhaben – Ausbau der S 24 – nicht verbunden.

Nachteilige Auswirkungen der Funktionsbeziehungen zu Natura-2000-Gebieten, die mit dem Prüfgebiet im räumlichen oder funktionalem Zusammenhang stehen, sind mit der Umsetzung des Bauvorhabens nicht zu erwarten, die Gebietskohärenz des Netzes NATURA 2000 bleibt erhalten und ist mit der Realisierung des Bauvorhabens gegeben.

3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren und Wirkprozesse

3.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die vorliegende Planung „S 24, Ausbau nördlich Schmannewitz“ umfasst den grundhaften Ausbau der bestehenden Staatsstraße S 24 von NK 4543 201 St. 1,048 (Ortsausgang Sitzenroda) bis NK 4643 071 St. 0,833 (Ortseingang Schmannewitz) sowie den Bau eines straßenbegleitenden Radweges von Sitzenroda nach Schmannewitz.

Ziel des Ausbaus ist eine Verbesserung der Trassierung im Grund- und Aufriss, sowohl auf der freien Strecke, als auch in den Knotenbereichen mit den Kreisstraßen, um letztlich einen verbesserten Fahrkomfort bei höherer Verkehrssicherheit zu gewährleisten.

Die Länge der Baustrecke beträgt 3.844 m. Als Straßenquerschnitt ist ein Regelquerschnitt RQ 11 mit einer auf 3,25 m reduzierten Fahrstreifenbreite vorgesehen. Daraus ergibt sich eine Fahrbahnbreite von 7,50 m. Die gewählte Trassierung nutzt größtenteils das vorhandene Straßengrundstück.

Zur Gewährleistung der Erreichbarkeit der angrenzenden land- bzw. forstwirtschaftlich genutzten Flächen und Privatgrundstücke, unter der Maßgabe der Einhaltung entsprechender Sicherheitsbedürfnisse aller Verkehrsteilnehmer, sind ebenfalls zusätzliche bauliche Maßnahmen (Neuerichtung bzw. Ertüchtigung von Forstwegen und Anlage einer Erschließungsstraße) erforderlich. Dazu gehört auch die Ertüchtigung des vorhandenen Walderschließungsweges von der S 24 bis zur K 8904, ab Bau-km: 2+026 westlich der S 24.

Das anfallende Oberflächenwasser versickert größtenteils über Mulden und Böschungen ins Umfeld, analog dem Bestand.

Als Bauzeit werden im derzeitigen Planungsstand 36 Monate veranschlagt.

Weitere bautechnische Details und Informationen zur Umleitung während der Bauzeit, einschließlich Sondergutachten, sind der technischen Planung zum Feststellungsentwurf [5] zu entnehmen.

Herstellung eines verkehrssicheren Waldrandes:

Durch den Anschnitt des Waldes frei gestellte und absehbar verkehrsgefährdete Einzelbäume werden im Waldbereich, ca. 20 m von der Verkehrsanlage (Fahrbereich Straße, Radweg, Forstweg) gerodet. Dies erfolgt zeitnah während der Baumaßnahme.

Entsprechend des durch das LASuV, die Forstbehörde und Flächeneigentümer zu ermittelnden Rodungsumfanges werden im Anschluss strukturreiche Waldmantelflächen, mit Strauchgürtel durch Unterpflanzung und lockere Heckenpflanzungen in angrenzenden Böschungsbereichen hergestellt.

Die Maßnahme dient, bis auf die Kompensation beeinträchtigter Bodenfunktionen im Bereich geplanter Heckenpflanzungen auf Böschungsflächen, ausschließlich der Gewährleistung der Verkehrssicherheit (z.B. Bruchgefahr) und ist eine Folge der Waldumwandlung nach dem Sächsischen Waldgesetz (SächsWaldG).

Die Gesamtfläche der Maßnahme beträgt ca. 7,51 ha, wobei die Fläche der Waldbereiche ca. 6,7 ha und die Fläche mit entstehenden Heckenstrukturen am Waldrand ca. 0,83 ha beträgt.

3.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse

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

Die Analyse erfolgte nach **bau-, betriebs- und anlagebedingten Wirkfaktoren** und die durch sie ausgelösten Wirkprozesse. Die nachfolgend dargestellten Wirkfaktoren und Wirkprozesse sowie ihrer Reichweiten und Wirkintensitäten wurden anhand der technischen Parameter des Feststellungsentwurfes [5] ermittelt. Die dadurch entstehenden strukturellen und/oder funktionalen Beeinträchtigungen können in **Verlust, Funktionsverlust sowie funktionale Beeinträchtigungen** eingeteilt werden. Im Sinne des Vorsorgecharakters der vorliegenden FFH-VP wurde von der maximal möglichen Reichweite und Intensität der Wirkprozesse ausgegangen.

Außerdem wurden die vorhabenbedingten Wirkprozesse in ihrer Bewertung auf die empfindlichsten Funktionen des Schutzgebietes bzw. maßgeblicher Bestandteile bezogen. In Abhängigkeit von der ermittelten Empfindlichkeit (vgl. Bestandsbewertung) der betroffenen Lebensraumtypen und Arten (einschließlich charakteristischer Arten) sowie den technischen Parametern werden die folgenden Wirkfaktoren bzw. Störgrößen dargestellt und beurteilt (**Tabelle 4**).

Tabelle 4: Ermittlung projektbedingter Wirkfaktoren/-prozesse, der Dimensionen / Reichweiten u. Wirkintensitäten

Wirkung / Wirkfaktor; Dauer	Projektbezogene Auswirkungen	Projektbedingte Dimension / maximaler Einflussbereich des Wirkfaktors (Abstand zum Vorhaben) Flächenbeanspruchung in m ²	Wirkintensität	Betroffenheit von LRT nach Anhang I der FFH-RL und Arten gemäß Anhang II der RL	Anmerkungen
Direkter Flächenentzug (Überbauung, Versiegelung)	anlagebedingt, dauerhafte Versiegelung	anlagebedingt/dauerhaft: ca. 3,12 ha (anrechenbare Fläche Nettoneuversiegelung)	hoch gering bis mittelwertige Böden	keine Betroffenheit von FFH-Arten und LRT	LRT gemäß Anhang I der FFH-RL werden nicht in Anspruch genommen.
Veränderung abiotischer Standortfaktoren: (sonstige Flächenbeanspruchung, Flächenumwandlung, Nutzungs- und Bestandsänderungen)	bau- und anlagebedingt (Erdarbeiten, Anlage von Bankett-, Böschungsflächen, Befahren, Baustoffablagerung)	anlagebedingt/vorübergehend: 4,31 ha Baubedingt/vorübergehend: 2,65 <i>Gesamt: 6,96 ha</i>	mittel gering- bis mittelwertige Böden	keine Betroffenheit von FFH-Arten und LRT Keine dauerhafte Qualitätsminderung bzw. Verschlechterung der standörtlichen Voraussetzungen für Erhaltung und Wiederherstellung.	LRT gemäß Anhang I der FFH-RL werden nicht in Anspruch genommen.
Veränderung der Habitatstruktur (direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen)	anlagebedingt und baubedingt (Erdarbeiten, Baustoffablagerung)	Waldflächen: anlagebedingt/dauerhaft: 4,55 ha baubedingt/vorübergehend: 0,89 ha <i>gesamt: 544 ha</i> Gehölze: <i>Summe: 0,13 ha sowie 111 Einzelbäume</i> Gras-/Krautfluren (meist Verkehrsbegleitgrün): anlagebedingt/dauerhaft: 1,47 ha baubedingt/ vorübergehend: 1,2 ha <i>Summe: 2,49 ha</i>	mittel bis gering Biotope mittlerer bis geringer Wertigkeit	keine Betroffenheit von FFH-Arten und LRT	LRT gemäß Anhang I der FFH-RL werden nicht in Anspruch genommen

Fortsetzung nächste Seite

Wirkung / Wirkfaktor; Dauer	Projektbezogene Auswirkungen	Projektbedingte Dimension / maximaler Einflussbereich des Wirkfaktors (Abstand zum Vorhaben) Flächenbeanspruchung in m ²	Wirkintensität	Betroffenheit von LRT nach Anhang I der FFH-RL und Arten gemäß Anhang II der RL	Anmerkungen
Veränderung der Habitatstruktur (direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen)	anlagebedingt und baubedingt (Erdarbeiten, Baustoffablagerung)	Grünland: anlagebedingt/dauerhaft: 1,20 ha baubedingt/ vorübergehend: 0,46 ha <i>Summe: 1,66 ha</i>	mittel Biotope mittlerer Wertigkeit	keine Betroffenheit von FFH-Arten und LRT	LRT gemäß Anhang I der FFH-RL werden nicht in Anspruch genommen
		Intensiv-Acker: anlagebedingt/dauerhaft: 0,84 ha baubedingt/ vorübergehend: 0,17 ha <i>Summe: 1,01 ha</i>	gering Biotope mittlerer bis geringer Wertigkeit	keine Betroffenheit von FFH-Arten und LRT	LRT gemäß Anhang I der FFH-RL werden nicht in Anspruch genommen
		Siedlungsstrukturen mit Gartencharakter: anlagebedingt/dauerhaft: 0,25 ha baubedingt/ vorübergehend: 0,07 ha <i>Summe: 0,33 ha</i>	mittel Biotope mittlerer Wertigkeit	keine Betroffenheit von FFH-Arten und LRT	LRT gemäß Anhang I der FFH-RL werden nicht in Anspruch genommen

Fortsetzung nächste Seite

Wirkung / Wirkfaktor; Dauer	Projektbezogene Auswirkungen	Projektbedingte Dimension / maximaler Einflussbereich des Wirkfaktors (Abstand zum Vorhaben) Flächenbeanspruchung in m²/Stück	Wirkintensität	Betroffenheit von LRT nach Anhang I der FFH-RL und Arten gemäß Anhang II der RL	Anmerkungen
Zerschneidung, Areal- und Habitatverkleinerung sowie Kollision (Beeinträchtigung funktionaler Zusammenhänge)	baubedingt: Während der Bauphase kommt es zur Beeinträchtigung von Wechselwirkungen zwischen Funktionsräumen. vorübergehend: Die Zerschneidungswirkung wird vorüber- gehend gemindert, da es zur bauzeitlichen Umfahrung kommt. anlage- und betriebsbedingt; dauerhaft: Die Zerschneidungswirkung für terrestrisch wandernde Tierarten im Bereich der Stra- ße bleibt auf dem derzeitigen Niveau.	Biber Vorhaben liegt außerhalb der Habitatflächen Aktionsraum 1,3 km, Minimalareal/ Population bis 220 km Fluss [9]	keine	keine Betroffenheit der FFH-Art und LRT	Einflussbereich in Abhängigkeit der spezifischen Ansprüche der vorkom- menden FFH-relevanten Arten (Akti- onsradien, Vernetzungsdistanzen, Wanderwege) Die nächsten Reproduktionsgebiete von Fischotter und Biber liegen etwa 7 km entfernt, außerhalb des unmittelbaren Wirkraumes. Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens befinden sich keine geeig- neten Habitat-strukturen, auch wurde die Art hier nicht nachgewiesen.
		Fischotter: Vorhaben liegt außerhalb der Habitatflächen (mögli- che Streifzüge an der Dahle) Aktionsraum 7,5 km², 50-75 km Uferlänge [9] Aktionsradius bis 10 km [6]	gering	keine Betroffenheit der FFH-Art und LRT	
		Großes Mausohr im gesamten näheren Wirkraum vertreten Aktionsraum bis 15 km, Minimalareal Population 100 bis 3.900 km² [9]	gering	Betroffenheit der FFH-Art, keine Betroffenheit der LRT	Für die Arten sind spezielle Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vorge- sehen, um Beeinträchtigungen der Arten, die sich aus dem Artenschutzrecht erge- ben, vollständig und ohne Restrisiko, aus- zuschließen, siehe Anhang B: Karte Ar- tenschutzmaßnahmen (Heldbock, Mops- fledermaus und Großes Mausohr) und Abschnitt 4
		Mopsfledermaus im gesamten näheren Wirkraum vertreten Durchschnittswert = 2 km [3]	gering	Betroffenheit der FFH-Art, keine Betroffenheit der LRT	
		Kammolch Vorhaben liegt außerhalb der Habitatflächen, kein Gewässer betroffen, keine geeigneten Habitatstrukturen, Das Reproduktionsge- biet umfasst das Laich- habitat und Umfeld von wenigen hundert Metern (Landhabitat)	keine	keine Betroffenheit der FFH-Art und LRT	Das nächste Reproduktionsgebiet des Kammolches liegt etwa 7 km entfernt, außerhalb des unmittelbaren Wirkraumes. Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens befinden sich keine geeigneten Habitat- strukturen, auch wurde die Art hier nicht nachgewiesen. Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens befinden sich keine geeigneten Habitat- strukturen, auch wurden diese Arten hier nicht nachgewiesen.

Fortsetzung nächste Seite

Wirkung / Wirkfaktor; Dauer	Projektbezogene Auswirkungen	Projektbedingte Dimension / maximaler Einflussbereich des Wirkfaktors (Abstand zum Vorhaben) Flächenbeanspruchung in m ² /Stück	Wirkintensität	Betroffenheit von LRT nach Anhang I der FFH-RL und Arten gemäß Anhang II der RL	Anmerkungen
Zerschneidung, Areal- und Habitatverkleinerung sowie Kollision (Beeinträchtigung funktionaler Zusammenhänge)	baubedingt: Während der Bauphase kommt es zur Beeinträchtigung von Wechselwirkungen zwischen Funktionsräumen. vorübergehend: Die Zerschneidungswirkung wird vorüber- gehend gemindert, da es zur bauzeitlichen Umfahrung kommt. anlage- und betriebsbedingt; dauerhaft: Die Zerschneidungswirkung für terrestrisch wandernde Tierarten im Bereich der Stra- ße bleibt auf dem derzeitigen Niveau.	Große Moosjungfer Vorhaben liegt außer- halb der Habitatflächen, keine geeigneten Le- bensräume im unmittel- baren Wirkraum vorhan- den	keine	keine Betroffenheit der FFH-Art und LRT	Das nächste Reproduktionsgebiet der Großen Moosjungfer liegt etwa 7 km ent- fernt, außerhalb des unmittelbaren Wirk- raumes. Nachweise vom Bitterling im FFH- Gebiet fehlen (nächste Nachweise im FFH- Gebiet „Vereinigte Mulde“ Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens befinden sich keine geeigneten Habitat- strukturen, auch wurden diese Arten hier nicht nachgewiesen.
		Heldbock Es sind mindestens 3 Habitatbäumen betroffen Ausbreitung vermutlich nur über wenige km (Klausnitzer et. al. 2003) [4] Ortstreue Art mit geringem Aktionsradius (< 1km) (s. Internetquelle)	hoch	Betroffenheit der FFH-Art keine Betroffenheit des LRT	Für die Art sind spezielle Vermei- dungs- und Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vorgesehen, um Beeinträchti- gungen der Art, die sich aus dem Artenschutzrecht ergeben, vollständig und ohne Restrisiko, auszuschließen, siehe Anhang B: Artenschutzmaß- nahmen (Heldbock, Mopsfleder- maus, Großes Mausohr) und Ab- schnitt 4
		Hirschkäfer Vorhaben liegt außerhalb der Habitatflächen, keine geeigneten Lebensräume im unmittelbaren Wirkraum vorhanden	gering	keine Betroffenheit der FFH-Art und LRT	Einflussbereich in Abhängigkeit der spezifischen Ansprüche der vorkom- menden FFH-relevanten Arten (Akti- onsradien, Vernetzungsdistanzen, Wanderwege) Vorübergehende Beeinträchtigungen von potenziellen Wanderkorridoren (Fischotter, Biber) in der Bauphase sind wegen der großen Entfernung zu den Habitatflächen oder fehlender Lebensraumstrukturen im unmittelba- ren Wirkraum unwahrscheinlich. (Beschränkung der Flächeninan- spruchnahme auf das absolut not- wendige Maß).

Fortsetzung nächste Seite

Wirkung / Wirkfaktor; Dauer	Projektbezogene Auswirkungen	Projektbedingte Dimension / maximaler Einflussbereich des Wirkfaktors (Abstand zum Vorhaben) Flächenbeanspruchung in m²	Wirkintensität	Betroffenheit von LRT nach Anhang I der FFH-RL und Arten gemäß Anhang II der RL	Anmerkungen
Stoffliche Emissionen	baubedingt vorübergehend Reduzierung des Verkehrsaufkommens, betriebsbedingt keine Zunahme	bis 10 m keine projektbedingte wesentliche Zunahme des vorhandenen Verkehrsaufkommens [5]	keine	keine Betroffenheit von FFH-Arten und LRT	Es entsteht keine Erhöhung des bestehenden Belastungsniveaus. Während der Bauphase verringert sich das Belastungsniveau durch Ausbleiben des Verkehrs im Zuge der großräumigen Umfahrung.
Einleitungen	anlage- und betriebsbedingt keine Zunahme	keine bauzeitlichen Einleitungen in den Vorfluter; das bisherige Entwässerungskonzept (Straße) wird im Wesentlichen beibehalten [5]	keine	keine Betroffenheit von FFH-Arten und LRT	keine Veränderung der bisherigen Situation
Störungen (akustische Wirkungen, Lärm)	baubedingt vorübergehend, allerdings insgesamt geringer wegen der bauzeitlichen Umfahrung, betriebsbedingt keine Zunahme	keine projektbedingten dauerhaften akustischen Wirkungen (Lärm) baubedingt zusätzliche Verlärmung	gering	keine Betroffenheit von FFH-Arten	keine projektbedingte Zunahme des vorhandenen Verkehrsaufkommens Baulärm zeitlich begrenzt und tagsüber
Störungen (optische Wirkungen)	baubedingt vorübergehend, allerdings insgesamt geringer wegen der bauzeitlichen Umfahrung, betriebsbedingt keine Zunahme	Fischotter: optische Wirkungen [3] 200 - 500 m	gering	keine Betroffenheit von FFH-Arten	optische Wirkungen (visuelle Störreize durch menschliche Silhouette) durch die Brücke sind nicht zu erwarten. Keine Erhöhung des derzeitigen Belastungsniveaus. Bautätigkeit erfolgt tagsüber.

Fortsetzung nächste Seite

Wirkung / Wirkfaktor; Dauer	Projektbezogene Auswirkungen	Projektbedingte Dimension / maximaler Einflussbereich des Wirkfaktors (Abstand zum Vorhaben) Flächenbeanspruchung in m ² /Stück	Wirkintensität	Betroffenheit von LRT nach Anhang I der FFH-RL und Arten gemäß Anhang II der RL	Anmerkungen
Lockwirkung	anlage- und betriebsbedingt keine Zunahme	-	keine	keine Betroffenheit von FFH-Arten	Aufgrund der anrechenbaren Net-toneuversiegelung von ca. 3,12 ha wird die bestehende Lockwirkung der Straße (S 24) auf Insekten und deren Prädatoren (z. B. Fledermäuse) erhöht.
Gewässerausbau	kein projektbedingter Gewässerausbau	-	keine	keine Betroffenheit von FFH-Arten und LRT	
Grundwasserveränderungen, Wasserstandsänderungen	anlagebedingt dauerhaft: keine projektbedingten Grundwasseränderungen und Wasserstandsänderungen in Gewässern	-	keine	keine Betroffenheit von FFH-Arten und LRT	
Veränderung des Meso- u. Mikroklimas	dauerhaft: im Versiegelungsbereich der Straße	-	gering	keine Betroffenheit von FFH-Arten und LRT	

[3] Erlass der Durchführungsbestimmungen für Prüfungen nach der FFH-Richtlinie, Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, 2001.

[4] Fachinformation FFH-VP-Info, des BfN „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand 02.12.2016)

[6] Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (- einschließlich der Anforderungen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr, Stand 12/99.

[9] Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern, Stand Dez. 2006, PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH, 2006.

<https://wnsinfo.fva-bw.de/arten/heldbock>

4 Artenschutzmaßnahmen

4.1 Heldbock

Grundsätzlich ist festzustellen, dass der aktuell bekannte Brutbaum des Heldbockes im FFH-Gebiet in ca. 5 km Luftlinie vom Bauvorhaben entfernt liegt und durch das Bauvorhaben nicht betroffen ist, wobei es im FFH-Gebiet mögliche weitere Brutbäume mit Lebensraumpotenzial für den Heldbock gibt [7].

Zur vollständigen Sicherung der lokalen Metapopulation des Heldbockes in allen Entwicklungsstadien (mindestens 3 Brutbäume) und dem Erhalt der gebietsspezifischen Funktionen werden folgende, geeignete, wirksame und zahlreich erprobte Artenschutzmaßnahmen vorgeschlagen:

Vermeidungsmaßnahme – Heldbock: Artenschutzfachliche Baubegleitung

Es wird eine artenschutzfachliche Baubegleitung in Form einer Besatzkontrolle von Gehölzen und Fällbegleitung vor der Baufeldfreimachung, innerhalb des ausgewiesenen Baufeldes sowie der ausgewiesenen Flächen zur Herstellung eines verkehrssicheren Waldrandes durchgeführt. Dabei erfolgt die Prüfung verbleibender Brutstätten des Heldbockes auf Besatz im Zuge der Gehölzrodung/Baufeldfreimachung.

Durch die Nachkontrolle von Gehölzen, meist Bäume, in den bau- und anlagebedingten Eingriffsflächen, kann das Vorkommen von weiteren Heldbockbesiedelungen abschließend bestätigt und/oder ausgeschlossen werden.

Dabei werden vor Beginn der Gehölzrodungen/Baufeldfreimachung, unter Hinzuziehung sachverständiger Personen für Artenschutz, durch eine Besichtigung vor Ort (Nachkontrolle) festgestellt, ob Gehölze gegenwärtig als Brutbäume vom Heldbock genutzt werden.

Bei potenziellen Brutbäumen ist grundsätzlich diese Besatzkontrolle durchzuführen.

Die Durchführung und die Ergebnisse der Ortsbesichtigung (Nachkontrolle) werden dokumentiert. Erst für den Fall, dass eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen wird, ist eine Gehölzrodung/Baufeldfreimachung möglich.

Die artenschutzfachliche Baubegleitung sollte die Koordinierung der Umsiedlungsmaßnahme beinhalten.

Ausgleichsmaßnahme_{CEF} – Heldbock: Verlagerung von Brutbäumen des Heldbockes

Durch die schonende Umlagerung von besiedelten Baumteilen bleiben den Larven/ Puppen die Lebensstätten, innerhalb der Baumsegmente, noch über einen längeren Zeitraum erhalten und es ist die Vollendung aller Entwicklungszyklen der Art (Ei, Larve, Puppe bis zum Schlupf der Käfer) gesichert.

Anschließend ist durch die absehbare Erreichbarkeit der in der Nähe befindlichen Laubbäume (insbesondere Eichen) mit entsprechenden Lebensraumeigenschaften (Brutbäume mit speziellem Mulm) der Fortbestand der Population gesichert.

Beschreibung der Maßnahme

Es erfolgt die Verlagerung der zu rodenden Bäume (**mindestens 3 Brutbäume**) mit Heldbockbesiedelung durch Bergung der Baumsegmente, mit nicht auszuschließender Besiedelung. Bei positivem Befund erfolgt direkt nach der Fällung das Aufschichten als Totholzhaufen bzw. Totholzpyramide zur natürlichen Verrottung, im Bereich des ca. 7,9 ha großen Nadel-Laub-Mischwaldes (mit freien/lichten Stellen und alten Eichen) auf dem Flurstück 1462, westlich der S 24.

Bei den nachgewiesenen 3 Brutbäumen und möglicher weiterer im Zuge der artenschutzfachlichen Baubegleitung festgestellten, besiedelten Brutbäume werden folgende Vorkehrungen ergriffen:

- großzügige Markierung der besiedelten Stammsegmente,
- sicherer Verschluss der Höhlenöffnungen und/oder Bohrlöcher vor der Baumfällung,
- schonende Entfernung der Starkäste, Abtrag des Stammes von der Krone aus in möglichst größeren Segmenten (mind. 3 – 6 m lange Teilstücke des Stammes) unter Zuhilfenahme eines Krans,
- vorsichtiger Abtransport der Baumsegmente, z.B. durch Auflageböcke mit Polsterung zur Vermeidung von Erschütterungen; nicht auf der Seite mit Schlupflöchern und Höhlungen,
- schonende Ablage in zur Umsiedlung geeignete freie und besonnte Bereiche des Nadel-Laub-Mischwaldes,
- aufrechte Aufstellung der Baumsegmente (Richtung in ursprünglicher Lage) zu einer Totholzpyramide in zur Umsiedlung geeigneten, lichten Bereichen des Nadel-Laubmischwaldes; die Baumsegmente sollten zur Stabilisierung 0,5 – 1,0 m in der Erde versenkt werden (Bsp. Eremit siehe Abb. 3),
- Wiederöffnung der Höhlen im Zuge der Aufstellung der Baumsegmente,
- Schutz der Totholzpyramide durch Ring aus Ästen/Zweigen (Schutz vor Prädatoren und zur Verkehrssicherung).



Abb. 3: Prinzip und Ausführung eines Totholz-Lagerplatzes von Habitatbäumen des Eremiten in der Dresdner Heide (aus Stegner & Strzelczyk 2006) [2]

Die Errichtung der Totholz-Lagerplätze erfolgt im Bereich der Maßnahmenfläche, siehe **Karte Artenschutzmaßnahmen im Anhang B**. Die Standortwahl und Verteilung der Totholz-Lagerplätze wird durch eine Fachkraft für Artenschutz bestimmt.

Die Anzahl der Totholzpyramiden ergibt sich aus dem aktuellen Besiedlungsbefund. Werden im Zuge der artenschutzfachlichen Baubegleitung keine Indizien für weitere Besiedelungen vom Heldbock ermittelt und ist eine weitere Betroffenheit dieser Art auszuschließen, beschränkt sich die Maßnahme auf die Umlagerung von 10 Brutbäumen.

Werden während der Fällarbeiten zusätzlich Bäume mit Besiedelungen des Heldbockes festgestellt, werden die besiedelten Stammteile, in Abstimmung mit dem zuständigen Revierleiter sowie mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde, ebenso auf dieser Maßnahmenfläche als Totholzpyramide aufgestellt.

Die Maßnahme erfolgt im Zuge der Baufeldfreimachung innerhalb des ausgewiesenen Bau-
feldes und ggf. im Rahmen der Herstellung des „Verkehrssicheren Waldrandes“.

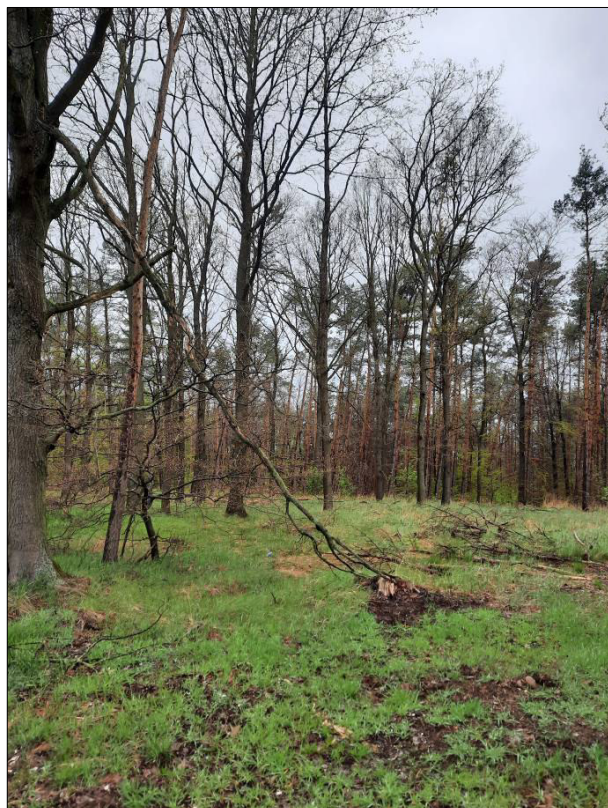


Abb. 4: Standort für Totholzpyramiden Flurstück 1462, westlich der S 24

4.2 Mopsfledermaus und Großes Mausohr

Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Optimalhabitate von **Mopsfledermaus** und **Großes Mausohr** im ca. 170 m entfernten FFH-Gebiet liegen, welche durch das Bauvorhaben nicht betroffen sind, und dass es sich bei diesen Flächen um Jagdhabitate sowie tlw. Sommerquartierkomplexe handelt.

Zur vollständigen Sicherung der lokalen Fledermauspopulationen, einschließlich **Mopsfledermaus** und **Großes Mausohr**, werden folgende, geeignete, wirksame und zahlreich erprobte Artenschutzmaßnahmen vorgeschlagen, siehe **Anhang B: Artenschutzmaßnahmen (Heldbock, Mopsfledermaus, Großes Mausohr)**:

Vermeidungsmaßnahme – Fledermäuse: Artenschutzfachliche Baubegleitung

Es wird eine artenschutzfachliche Baubegleitung in Form einer Besatzkontrolle von Gehölzen und Fällbegleitung vor der Baufeldfreimachung, innerhalb des ausgewiesenen Baufeldes sowie der ausgewiesenen Flächen zur Herstellung eines verkehrssicheren Waldrandes durchgeführt. Dabei erfolgt die Prüfung von möglichen Fledermausquartieren auf Besatz im Zuge der Gehölzrodung/Baufeldfreimachung.

Dabei werden vor Beginn der Gehölzrodungen/Baufeldfreimachung, unter Hinzuziehung sachverständiger Personen für Artenschutz, durch eine Besichtigung vor Ort (Nachkontrolle) festgestellt, ob Gehölze gegenwärtig als Fledermausquartiere genutzt werden.

Bei potenziellen Brutbäumen ist grundsätzlich diese Besatzkontrolle durchzuführen.

Durch die Nachkontrolle von Gehölzen, meist Bäume, in den bau- und anlagebedingten Eingriffsflächen, kann das Vorkommen von weiteren Fledermausquartieren abschließend bestätigt und/oder ausgeschlossen werden.

Die Durchführung und die Ergebnisse der Ortsbesichtigung (Nachkontrolle) werden dokumentiert. Erst für den Fall, dass eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen wird, ist eine Gehölzrodung/Baufeldfreimachung möglich.

Ausgleich verloren gehender Fledermausquartiere durch Etablierung von Ausweichquartieren

Mit dieser Maßnahme werden künstliche Quartiere geschaffen. Sie dienen als Ausgleich für den Verlust von entsprechenden Habitatstrukturen (ca. 60 Höhlen, Ritzen und Spalten in Habitatbäumen) entlang der S 24.

Gleichzeitig wird mit dieser Maßnahme eine Verlagerung der Quartierstandorte aus dem Wirkband der S 24 erreicht.

Beschreibung der Maßnahme

Für Fledermäuse werden im Zuge der Rodung von günstigen Baumstrukturen mit Baumhöhlen neue Quartierstandorte bzw. Nistmöglichkeiten bereitgestellt.

Der Umfang der auszugleichenden Quartiere bzw. Höhlen für Fledermäuse erfolgt im Verhältnis 1:1.

Die Standortwahl und Verteilung der Ausweichquartiere in den folgenden drei geeigneten Waldbereichen bzw. Flurstücken erfolgt durch einen Fachmann/-frau für Artenschutz, in Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt und der Naturschutzbehörde:

- im Bereich südlich des A-Weges / westlich des Hackenweges (Gemarkung Schmannewitz, Flurstück 1486),
- nördlich des Forsthauses / östlich des Hakenweges (Gemarkung Schmannewitz, Flurstück 1498), bevorzugt entlang der Wald-Wiesenkante,
- an verbliebenen Altbäumen des Nadel-Laub-Mischwaldes (Gemarkung Schmannewitz, Flurstück 1462).

Der Gesamtbedarf an Ausweichquartieren wird, bezogen auf den aktuellen Kartierungsstand, auf 60 Stück geschätzt. Sollte sich im Zuge der erneuten Besatzkontrolle vor Beginn der Baufeldfreimachung, durch die artenschutzfachliche Baubegleitung ein Zusatzbedarf ergeben, erfolgt eine Anpassung des Maßnahmenumfangs nach oben.

Die Maßnahme wird vor und im Zuge der Baufeldfreimachung umgesetzt.

5 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Für die Ermittlung der maßgeblichen Bestandteile, die möglicherweise beeinträchtigt werden könnten, wurden die in **Tabelle 4** angegebenen größten Reichweiten (Einflussbereiche) der Wirkfaktoren mit den maßgeblichen Bestandteilen überlagert und mögliche Überschneidungen ermittelt. Die Berücksichtigung der maximal möglichen Intensität und Reichweite der Wirkprozesse auf der einen und Berücksichtigung der höchst möglichen Empfindlichkeit der Erhaltungsziele des Schutzgebietes auf der anderen Seite entspricht dabei dem oben angegebenen Vorsorgeprinzip.

Für den Nachweis, dass offensichtlich keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele eintreten wird, erfolgte die Beurteilung der Projektwirkungen auf der Grundlage der ermittelten Wirkin-tensitäten (Tabelle 5) und Empfindlichkeiten (Abschnitt 2). Gemäß der oben beschriebenen Methodik bzw. ausgehend vom Vorsorgeprinzip sind Beeinträchtigungen nur dann offensichtlich nicht gegeben, wenn der durch Wirkprozesse hervorgerufene Beeinträchtigungsgrad maximal **gering** ist und es zu keinen Kumulationseffekten mit anderen Plänen und Projekten kommt.

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

Die in den **Tabellen 5 und 6** zusammengefasste Prognose möglicher Gefährdungen / Beeinträchtigungen (ja/nein) nimmt unmittelbar Bezug auf die gebietsspezifischen Erhaltungsziele (**Abschnitt 2.3**) bzw. auf die Gebietsmerkmale, die zur Auswahl des Gebietes geführt haben.

Dazu wurde für die vorliegende FFH-VP in Anlehnung an die Hinweise im Anhang III FFH-RL ein Katalog mit nachvollziehbaren Bewertungskriterien aufgestellt.

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

Kriterienkatalog für die Bewertung von Gefährdungen / Beeinträchtigungen natürlicher Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL:

- Flächenverlust / Verringerung des Flächenanteils
- Struktur und Funktion / Struktur bestimmende Pflanzenarten (Qualitätsminderung)
- standörtlicher Voraussetzungen für Erhaltung und Wiederherstellung (stofflich, hydrologisch)
- charakteristischer Arten / Zielarten
- Rand-, Puffer- und Erweiterungszonen
- Kumulationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten

Kriterienkatalog für die Bewertung von Gefährdungen / Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II (IV) der FFH-RL u. charakteristischer Arten:

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

Tabelle 5: Prognose möglicher Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile / Lebensraumtypen lt. Anhang I FFH-RL

Maßgebliche Bestandteile gem. projektspezifischen Erhaltungszielen	mögliche projektbedingte Wirkfaktoren / Beeinträchtigungen (x / -)								Mögliche Gefährdungen / Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile bzw. gebiets- und artspezifischer Habitatfunktionen (ja / nein)					Kumulationswirkung mit anderen Plänen und Projekten (ja / nein)
	Flächeninanspruchnahme (bau- u. anlagebedingt)	Zerschneidung / Kollision (anlege- u. betriebsbedingt)	stoffliche Immission (bau- u. betriebsbedingt)	Einleitungen (betriebsbedingt)	Störungen / akustisch / optisch (bau- u. betriebsbedingt)	Lockwirkung (anlagebedingt)	Gewässerausbau (bau- u. anlagebedingt)	Veränderung Meso-/ Mikroklime (anlagebedingt)	Flächenverlust / Verringerung des Flächenanteils	Struktur und Funktion / strukturbestimmende Pflanzenarten (Qualitätsminderung)	standörtlicher Voraussetzungen für Erhaltung und Wiederherstellung (stofflich, hydrologisch)	charakteristischer Arten / Zielarten	Rand-, Puffer- und Erweiterungszonen	
Lebensraumtypen lt. Anhang I FFH-RL (* = prioritär)														
Eutrophe Stillgewässer (3150)	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Dystrophe Stillgewässer (3160)	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Trockene Heiden (4030)	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Artenreiche Borstgrasrasen (6230*)	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Pfeifengraswiesen (6410)	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Übergangs- und Schwinggrasmoore (7140)	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Hainsimsen-Buchenwälder (9110)	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160)	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (91E0*)	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Tabelle 6: Prognose möglicher Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile / Arten lt. Anhang II FFH-RL und charakteristische Arten

Maßgebliche Bestandteile gem. projektspezifischen Erhaltungszielen	mögliche projektbedingte Wirkfaktoren / Beeinträchtigungen (x / -)								Mögliche Gefährdungen / Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile bzw. gebiets- und artspezifischer Habitatfunktionen (ja / nein)								Kumulativwirkung mit anderen Plänen und Projekten (ja / nein)
	Flächeninanspruchnahme (bau- u. anlagebedingt)	Zerschneidung / Kollision (anlage- u. betriebsbedingt)	stoffliche Immission (bau- u. betriebsbedingt)	Einleitungen (betriebsbedingt)	Störungen / akustisch / optisch (baubedingt)	Lockwirkung (anlagebedingt)	Gewässerausbau (bau- u. anlagebedingt)	Veränderung Meso-/ Mikroklima (anlagebedingt)	Veränderung der Populationsgröße	vorhabenbedingte Mortalität	Reproduktionserfolg (Brutplatzfunktion)	Nahrungssuche/-habitate (Nahrungsfunktion)	wichtige Habitatelemente (Flächen-/ Qualitätsverlust)	besondere Gebietsfunktionen (z. B. Ruhe-, Rast-, Mauer- oder Überwinterungsfunktion)	Wiederherstellungsmöglichkeiten wichtiger Habitate	Funktionsbeziehungen, Erhöhung des Isolierungsgrades	
Arten lt. Anhang II FFH-RL																	
Biber (<i>Castor fiber</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	x	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	x	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	x	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Im Hinblick auf das **1. Erhaltungsziel**,

Erhaltung eines überregional bedeutsamen und von naturnahen Bächen durchzogenen Laubwaldkomplexes auf Endmoränenkuppen mit großflächigen, gut ausgeprägten und naturraumtypischen Hainsimsen-Buchenwäldern, kleinflächigen Eichen-Hainbuchenwäldern und Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwäldern sowie Erhaltung einer Teichkette mit ihrer Verlandungszone, von Pfeifengraswiesen, kleinen Borstgrasrasen, Zwischenmoorbereichen und Quellfluren.

ist einzuschätzen, dass die mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen keine Beeinträchtigung des Erhaltungsziels darstellen, da sich die genannten Lebensraumtypen außerhalb des unmittelbaren und näheren Wirkraumes des Vorhabens befinden und in diese nicht eingegriffen wird.

Das Vorhaben ist mit dem 1. Erhaltungsziel verträglich.

Das **2. Erhaltungsziel** beinhaltet die

Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-RL, einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL von Bedeutung sind.

Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens kommen keine LRT gemäß Anhang I der FFH-RL vor. Der günstige Erhaltungszustand dieser Flächen einschließlich der charakteristischen Artenausstattung bleibt bewahrt.

Das Vorhaben ist mit dem 2. Erhaltungsziel verträglich.

Für das **3. Erhaltungsziel**

Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Habitate im Sinne von Artikel 1 Buchst. f der FFH-RL.

(Biber, Fischotter, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Kammmolch, Große Moosjungfer, Heldbock, Hirschkäfer)

wird auf der Ebene der FFH-Verträglichkeitsprüfung festgestellt, dass zur näheren Betrachtung der Wirkprozesse des Bauvorhabens auf Arten des Anhang II der FFH-RL, die in der Grundsatzverordnung zum FFH-Gebiet aufgeführt sind, lediglich das **Große Mausohr**, die **Mopsfledermaus** und der **Heldbock** im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens nachgewiesen wurden.

Vorhabenbedingte, erhebliche Beeinträchtigungen von **Biber**, **Fischotter** und **Hirschkäfer** konnten aufgrund fehlender Nachweise und/oder geeigneter Habitate ausgeschlossen werden, siehe **Abschnitt 2.5**.

Vorhabenbedingte, erhebliche Beeinträchtigungen der anderen Arten des Anhang II, die in der GVO benannt werden, konnten aufgrund fehlender Nachweise und/oder geeigneter Habitate ausgeschlossen werden, siehe **Abschnitt 2.5**.

Durch Rodung von Bäumen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse (z.B. Höhlen und Spaltenquartiere an Bäumen) kann es zur Tötung, Verletzung oder Störung von anwesenden Tieren kommen. Für diese Arten sind deshalb Artenschutzmaßnahmen (Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen_{CEF}), die der Sicherung der vollständigen, lokalen Population dienen und geeignet sind, um einzelne Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG für die Art nicht zu erfüllen, vgl. **Abschnitt 4**, vorgesehen.

Die vom Vorhaben beanspruchten, außerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Jagdhabitate, sind in ihrer Bedeutung für Fledermäuse geringwertiger einzuschätzen, als die Optimalhabitate im FFH-Gebiet. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der beiden Fledermausarten wird durch Umsetzung der Maßnahmen, die sich aus dem Artenschutzrecht ergeben, nicht verschlechtert. Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen von Großem Mausohr und Mopsfledermaus ausgeschlossen.

Durch Rodung von Brutbäumen des **Heldbockes** kann es zur Tötung, Verletzung oder Störung von anwesenden Tieren kommen. Für diese Art sind deshalb Artenschutzmaßnahmen (Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen_{CEF}), die der Sicherung der vollständigen, lokalen Population dienen und geeignet sind, um einzelne Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG für die Art nicht zu erfüllen, vgl. **Abschnitt 4**, vorgesehen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen des Heldbockes wird durch Umsetzung dieser Maßnahmen nicht verschlechtert. Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen des Heldbockes ausgeschlossen.

Das Vorhaben ist mit dem 3. Erhaltungsziel verträglich.

Das 4. Erhaltungsziel unterstreicht die

besondere Bedeutung der Erhaltung beziehungsweise der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumtyp- und Habitatflächen des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der FFH-RL entsprochen wird.

Eine Beeinträchtigung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes ist auszuschließen, da keine LRT des Anhang I der FFH-RL in Anspruch genommen werden.

Durch Schaffung von Ausweichquartieren, die südlich an das FFH-Gebiet angrenzen (Gemarkung Schmannewitz, Flurstück 1482) bleiben die Habitate von Großem Mausohr und Mopsfledermaus im funktionalen Zusammenhang zum FFH-Gebiet erhalten.

Durch Umlagerung der Habitatbäume mit nachgewiesener Heldbockbesiedelung in geeignete Habitate (freie/lichte Stellen im Nadel-Laub-Mischwald mit vorhandenen alten Eichen) westlich der S 24, in etwa 350 bis 800 m Entfernung, bleiben die Habitate der Art erhalten, insbesondere durch die Verfügbarkeit von „Zukunftsbäumen“ (alte Eichen) im Umfeld der Totholzpyramiden bzw. -haufen.

Es kommt zu keiner zusätzlichen Beeinträchtigung des FFH-Gebietes durch Störeinflüsse, wie Lärm, Schadstoffimmission und visuelle Störreize.

Die Kohärenz innerhalb des Natura 2000-Gebietes bleibt gewahrt. **Das Vorhaben ist mit dem 4. Erhaltungsziel verträglich.**

6 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

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

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

7 Fazit

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

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

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass mit dem Vorhaben keine Wirkungen verbunden sind, die das FFH-Gebiet und den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen nach Anhang I und die Arten nach Anhang II der FFH-RL und somit die Erhaltungsziele beeinträchtigen.

.

8 Literatur und Quellen

[1]	Artenschutzfachliche Prüfung von Gehölzen mit Einschätzung der Bäume bezüglich ihrer Eigenschaften als „Höhlenreiche Einzelbäume“ gemäß § 21 SächsNatSchG (Naturförderungsgesellschaft Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V., 2021).
[2]	Büro Karsten Obst, Faunistische Sonderuntersuchung zur Artengruppe Fledermäuse, 2016.
[3]	Erlass der Durchführungsbestimmungen für Prüfungen nach der FFH-Richtlinie, Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, 2001.
[4]	Fachinformation FFH-VP-Info, des BfN „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand 02.12.2012) mit differenzierten Quellenangaben.
[5]	Feststellungsentwurf S 24, Ausbau nördlich Schmannewitz, Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig. 2021.
[6]	Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (- einschließlich der Anforderungen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr: Stand 12/99).
[7]	Managementplan (MaP) für das FFH-Gebiet „Laubwälder der Dahleener Heide“ (EU-Nr. 4543-302, Landesinterne Nr. 55E), LfULG (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Febr. 2011.
[8]	Standard-Datenbogen zum FFH Gebiet „Laubwälder der Dahleener Heide“, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 198/41 (Anlage 1).
[9]	Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern, PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH, Stand Dez. 2006.
[10]	Urteil des BVerwG vom 17.01.2007, BVerwG 9A 20.05. „Westumfahrung Halle-Urteil“.

Verwendete Karten:

- Landesdirektion Leipzig: Übersichtskarte des FFH-Gebietes DE 4543-302 „Laubwälder der Dahleener Heide“ (M: 1:50.000), GVO, 2011. (siehe **Anlage 2**)
- Luftbilder – DOP20c_33358_5700, 33358_5698, 33358_5696
- Topografische Karte DTK25(-V) 4543-so, 4544-sw, 4643-no, 4644-nw
- Topografische Karte: DTK10_ETR89: 4543-so (Sitzenroda)

Sonstige Quellen:

- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau, Ausgabe 2004.
- Konold, W. et. al: Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege – ecomed, Landsberg, 1999.
- Lambrecht, H., Trautner, J., Kaule, G., Gassner, E.: Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Endbericht: 316 S. – Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn, 2004.
- Landesamt für Umwelt und Geologie: Arten der Fauna-Flora Habitat (FFH)-Richtlinie, Freistaat Sachsen, 2002.
- Landesamt für Umwelt und Geologie: Natura 2000-Arbeitsmaterialien, Erfassung und Bewertung der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) in den FFH-Gebieten des Freistaates Sachsen.
- Reck, H. u.a.: Auswirkung von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes, Ergebnisse einer Fachtagung – ein Überblick, Naturschutz und Landschaftsplanung, 33. (1), 2001.
- Reck, Kaule: Reichweiten ausgewählter straßenbedingter Wirkungen auf Lebensräume von Pflanzen und Tieren, 1992.
- Ssymank, A. et. al: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und Vogelschutzgebiete, Bonn-Bad Godesberg, 1998.

Internet-Adressen:

- www.ffh-gebiete.de/arten-steckbriefe
- www.nabu-sachsen.de
- www.natur-lexikon.com
- www.smul.sachsen.de
- www.umwelt.sachsen.de
- www.wikipedia.de
- <https://wnsinfo.fva-bw.de/arten/heldbock>

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien in der aktuell gültigen Fassung

- BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896).
- BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010.
- Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und Vogelschutzgebiete, Bonn-Bad Godesberg, Ssymank, A. ET.AL, 1998.
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206/77 (FFH-Richtlinie).
- SächsNatSchG: Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451).
- Verordnung der Landesdirektion Leipzig zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Laubwälder der Dahleener Heide“ vom 19. Januar 2011 Landesdirektion Leipzig (SächsABl. Sdr. S. S 1204) (**Grundschutzverordnung-GVO**).
- VwV Biotopschutz vom 27. November 2008 (SächsABl. S. 1716), zuletzt enthalten in der Verwaltungsvorschrift vom 7. Dezember 2017 (SächsABl.Sdr. S. S 433).