

Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig – Wolfsburg

FFH-Verträglichkeitsprüfung

**für das EU-Vogelschutzgebiet V48 „Laubwälder zwi-
schen Braunschweig und Wolfsburg“
und
für das FFH-Gebiet 101 „Eichen-Hainbuchenwälder zwi-
schen Braunschweig und Wolfsburg“**

zum Antrag auf Verzicht der mit Beschluss vom 15. Januar 2007
festgestellten Verlegung der Grasseler Straße
östlich des Flughafens (Ostumfahrung)

erstellt im Auftrag der Flughafengesellschaft Braunschweig - Wolfsburg mbH

Planungs-
Gemeinschaft GbR

LaReG

Landschaftsplanung
Rekultivierung
Grünplanung

Dipl. - Ing. Ruth Peschk-Hawtree
Landschaftsarchitektin

Prof. Dr. Gunnar Rehfeldt
Dipl. Biologe

Helmstedter Straße 55A
Telefon 0531 707156-00
Internet www.lareg.de

38126 Braunschweig
Telefax 0531 707156-15
E-Mail info@lareg.de

Braunschweig, Juli 2020

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG | 1 |
| 2 | RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND METHODIK..... | 1 |
| 3 | BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND DER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN... 2 | |
| 3.1 | Verzicht auf die Ostumfahrung | 2 |
| 3.2 | Verkehrliche Veränderungen..... | 4 |
| 3.3 | Amphibienschutzmaßnahmen | 4 |
| 3.4 | Wirkfaktoren | 6 |
| 4 | FFH-GEBIET 101 „EICHEN-HAINBUCHENWÄLDER ZWISCHEN BRAUNSCHWEIG UND WOLFSBURG“ (DE 3629-301) UND DIE FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MASSGEBLICHEN BESTANDTEILE | 7 |
| 4.1 | Datengrundlage..... | 7 |
| 4.2 | Gebietsbeschreibung | 7 |
| 4.3 | Schutzgegenstand..... | 9 |
| 4.3.1 | Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie..... | 9 |
| 4.3.2 | Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie..... | 10 |
| 4.3.3 | Sonstige Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung | 10 |
| 4.3.4 | Schutzzweck und Erhaltungsziele..... | 11 |
| 4.4 | Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten | 15 |
| 4.5 | Vorbelastungen und Gefährdungen..... | 16 |
| 5 | ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES FFH-GEBIETES 101 | 17 |
| 5.1 | Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsraums/Wirkraums | 17 |
| 5.2 | Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL | 23 |
| 5.3 | Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH- RL | 25 |
| 6 | VORHABENSBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG | 26 |
| 7 | BEURTEILUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES FFH- GEBIETS 101 DURCH ANDERE ZUSAMMENWIRKENDE PLÄNE UND PROJEKTE | 26 |
| 8 | GESAMTÜBERSICHT ÜBER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES FFH-GEBIETS 101 DURCH DAS VORHABEN, BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN | 26 |
| 9 | VOGELSCHUTZGEBIET „LAUBWÄLDER ZWISCHEN BRAUNSCHWEIG UND WOLFSBURG“ (DE 3630-401) UND DIE FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MASSGEBLICHEN BESTANDTEILE | 27 |
| 9.1.1 | Beschreibung des Gebietes..... | 27 |
| 9.1.2 | Vorkommende Vogelarten | 29 |

| | | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 9.1.3 | Regelmäßig vorkommende Zugvögel | 30 |
| 9.1.4 | Erhaltungszustände | 30 |
| 9.1.5 | Schutzwürdigkeit..... | 31 |
| 9.1.6 | Schutzzweck und Erhaltungsziele..... | 31 |
| 9.1.7 | Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000- Gebieten..... | 34 |
| 9.1.8 | Vorbelastungen und Gefährdungen | 34 |
| 10 | PROGNOSE MÖGLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH DAS VORHABEN..... | 35 |
| 11 | BESCHREIBUNG ANDERER PLÄNE UND PROJEKTE | 36 |
| 12 | FAZIT UND ZUSAMMENFASSUNG..... | 36 |
| 13 | LITERATUR UND QUELLEN..... | 38 |

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: Lage der Amphibienzäune 2-6 an der Hondelager Straße (K 31)..... | 5 |
| Abbildung 2: Lage des FFH-Gebietes (gelbe Markierung) in Relation zur betrachtenden Verkehrsstrecke Tiefe Str. (L 635) und Hondelager Str. (K 31) (rote Linie)..... | 9 |
| Abbildung 3: Lebensraumtypen des FFH-Gebietes im Wirkraum von 110 m (bezogen auf Wälder ist lediglich ein Wirkraum von 90 m relevant) bzgl. der Stickstoffimmissionen an der Hondelager Straße..... | 20 |
| Abbildung 4: Lage des EU-Vogelschutzgebietes V48 "Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg" zur Hondelager und Tiefen Straße (rote Markierung) | 28 |

TABELLENVERZEICHNIS

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: Vorhabensbedingte Wirkfaktoren und zu prüfende Umweltauswirkungen | 6 |
| Tabelle 2: Negative Auswirkungen auf das FFH-Gebiet 101 durch verschiedene Einflüsse und Nutzungen..... | 16 |
| Tabelle 3: Charakteristische Pflanzen- und Tierarten der FFH-Lebensraumtypen im Untersuchungsraum..... | 21 |
| Tabelle 4: Erhaltungszustand der Lebensräume der erfassten Brutvogelarten im EU- Vogelschutzgebiet V48 im Jahr 2009 (Kartierung ohne Beienroder Holz) bzw. 2006 (Kartierung Beienroder Holz) im Vergleich zur Erfassung im Jahr 2001. | 30 |
| Tabelle 5: Negative Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet V48 durch verschiedene Einflüsse und Nutzungen..... | 35 |

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Das Niedersächsische Oberverwaltungsgericht hat in seinem Urteil vom 20. Mai 2009 den Planfeststellungsbeschluss vom 15. Januar 2007 insoweit für rechtswidrig und nicht vollziehbar erklärt, als dieser die Ostumfahrung als Ersatz für die unterbrochene L 293 „Grasseler Straße“ festgesetzt hat. Im Vollzug des Urteils hat die Flughafen Braunschweig-Wolfsburg GmbH geprüft, ob die Realisierung der Ostumfahrung angesichts der vom Oberverwaltungsgericht festgestellten erheblichen Beeinträchtigungen des EU-Vogelschutzgebiets V48 noch erforderlich ist. Diese Überprüfung ist unter Berücksichtigung der inzwischen eingetretenen tatsächlichen Veränderungen, insbesondere der tatsächlichen Entwicklung (Herstellung der Bienroder Spange) erfolgt. Die Prüfung hat zu dem Ergebnis geführt, dass es einer Ostumfahrung nicht mehr bedarf. Entsprechend will die Flughafen Braunschweig-Wolfsburg GmbH auf die planfestgestellte Herstellung der Ostumfahrung, soweit diese nicht im Bereich der Verknüpfung von Grasseler Straße und Straße Am Flughafen hergestellt worden ist, verzichten.

Wegen der Zerschneidung der Grasseler Straße durch den Ausbau des Flughafens und den Wegfall der Ostumfahrung weicht der Verkehr insbesondere auf die westlich des Flughafens hergestellte Hermann-Schlichting-Straße (auch Bienroder Spange genannt) sowie die Hondelager Straße und die Tiefe Straße im Osten bzw. Süden des Flughafens aus.

Die Hondelager Straße sowie die Tiefe Straße führen durch das EU-Vogelschutzgebiet (VSG) V48 „Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ (EU-Code: DE3630-401). Die Hondelager Straße grenzt zudem an das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) 101 „Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ (EU-Code: 3629-301). Aufgrund der verzichtsbedingt gestiegenen Verkehrszahlen können zumindest an der Hondelager Straße erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzziele der beiden Natura 2000-Gebiete nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Im Folgenden wird daher die Verträglichkeit des Wegfalls der Ostumfahrung mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets und des VSG geprüft.

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND METHODIK

Die Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992, kurz FFH-Richtlinie (FFH-RL) genannt, hat die Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten zum Ziel (Art. 2 Abs. 1 FFH-RL).

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. Artikel 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie ist ein Vorhaben auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets zu überprüfen, wenn es einzeln oder

im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Das FFH-Schutzregime der §§ 34 und 35 i. V. m. § 10 Abs. 1 Nr. 11 u. 12 BNatSchG sieht verschiedene Teilprüfungen vor. Im Rahmen einer FFH-Vorprüfung wird geklärt, ob die vorhandenen Natura 2000-Gebiete durch das Bauvorhaben betroffen sind bzw. im Einwirkungsbereich liegen und Beeinträchtigungen des Schutzgebietes oder seiner für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile möglich sind oder ausgeschlossen werden können. Eine Vorprüfung ist für das benannte Vogelschutzgebiet vorgesehen.

Sofern entsprechende Beeinträchtigungen durch das Vorhaben bzw. kumulativ mit anderen Plänen und Projekten nicht ausgeschlossen werden können, ist eine komplette und umfassende FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich. Die Verträglichkeitsprüfung ist für das benannte FFH-Gebiet vorgesehen.

Kann das Vorhaben gemäß der Prüfung der Verträglichkeit zu erheblichen Beeinträchtigungen in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen, so ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG). Nach dem RdErl. d. MU vom 28.07.2003 ist eine Beeinträchtigung als erheblich zu klassifizieren, wenn die Veränderung und Störung in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führt, dass ein Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele der FFH-Richtlinie oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann

Das Vorhaben ist (aus Natura 2000-Sicht) zulässig, wenn keine negativen Auswirkungen im Sinne der FFH-Richtlinie vorliegen bzw. unter Berücksichtigung der Vorhabenmerkmale in der Prognose nicht zu erwarten sind.

3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND DER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN

3.1 Verzicht auf die Ostumfahrung

Mit der Änderung des Planfeststellungsbeschlusses soll u. a. die Ostumfahrung wegfallen, die unmittelbar östlich der Erweiterungsflächen des Flughafens entlang der Grenze des Vogelschutzgebietes V 48 verlaufen sollte. Das Niedersächsische Oberverwaltungsgericht hatte mit Urteil vom 20. Mai 2009 (7 KS 28/07) beanstandet, dass die Verlegung der L 293 (Grasseler Straße) zu zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des Europäischen Vogelschutzgebietes führe. Durch das Niedersächsische Oberverwaltungsgericht Lüneburg wurde im Mai 2009 der Neubau der Verbindungsstraße wegen einer unzulänglich durchgeführten Abweichungsprüfung nach § 34c Abs. 3 NNatG (jetzt § 34 Abs. 3 BNatSchG) als abtrennbarer Planungsteil für rechtswidrig und nicht vollziehbar erklärt.

In der damaligen FFH-Verträglichkeitsprüfung zum Vogelschutzgebiet V 48 (LAREG 2006b) wurden nachfolgende Beeinträchtigungen und Einschätzungen bezüglich der Ostumfahrung angegeben:

- Die Ostumfahrung führt zu vorübergehenden baubedingten Auswirkungen (befristete Sperrung von Straßen, Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge) im Bereich der „Tiefen Straße“ und in den Waldflächen des Querumer Forstes.

- Etwa 2,43 ha (Planfall) Wald des Vogelschutzgebietes werden durch die Ostumfahrung in Anspruch genommen. Durch die Ostumfahrung ist anlagebedingt zusätzlich ein weiteres Brutpaar des Mittelspechts betroffen, da die Straße Bereiche mit Altholzbeständen der Eiche quert, die Brutbiotop des Mittelspechtes sind. Eine Beeinträchtigung der Gesamtpopulation (ca. 441 Brutpaare, Dichte 1,34) liegt nicht vor. Durch den Verlust von elf Brutrevieren (Auswirkungen des gesamten Flughafenausbaus) ist eine theoretische Reduzierung der Dichte von ca. 0,04 zu erwarten. Dieses stellt unter Berücksichtigung der starken Bestände in den Waldgebieten, die nicht von Projektwirkungen betroffenen sind, keine Beeinträchtigung des günstigen Erhaltungszustandes der Art in ihrem Verbreitungsgebiet dar.

- Zusätzliche betriebsbedingte Lärmemissionen durch den Straßenverkehr auf der Grasseler Straße sind durch die Ostumfahrung des Flughafengeländes nicht zu erwarten. Eine Zunahme des Verkehrs wird nicht erwartet, so dass sich der Beitrag des Straßenverkehrs zu den Lärmemissionen im Gebiet nicht wesentlich ändern wird. Durch die Realisierung der Ostumfahrung werden die heute auf der Grasseler Straße bereits emittierten Schadstoffe nach Osten an den Rand des erweiterten Flughafengeländes verlagert. Es ist eine zusätzliche betriebsbedingte Verlärmung des Bruthabitats des Mittelspechts durch die allgemeine Nutzung der Flughafenbetriebsflächen in den nahe angrenzenden Flächen zu erwarten. Für die an den Waldbetreffenheitsbereich angrenzenden Reviere können zusätzliche bau- und betriebsbedingte Störungen, vor allem durch Lärmimmissionen während der Brut- und Aufzuchtzeit, nicht vollständig ausgeschlossen werden.

- Im Rahmen der Alternativenprüfung wurde festgestellt, dass jede Straßenvariante außerhalb des Waldes zu einer Verminderung von erheblichen Beeinträchtigungen beiträgt. Eine Straßenführung außerhalb des Schutzgebietes würde die Beeinträchtigungen grundsätzlich verringern. Waldverluste und betriebsbedingte Auswirkungen wären reduziert. Da die geplante Straße sich im Hindernisfreiheitsbereich befindet und keine erheblichen Beeinträchtigungen der Anhang I Arten und Arten nach Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie festzustellen sind, wurde die Planungsvariante jedoch weiterverfolgt.

Bezüglich des FFH-Gebietes 101 wurde in der damaligen FFH-Verträglichkeitsprüfung (LAREG 2006a) festgestellt, dass sich durch den Flughafenausbau allgemein baubedingte Beeinträchtigungen (v. a. Bewegungen von Baufahrzeugen) auf Teilflächen des Lebensraumtyps

9160 und 9130 im Querumer Forst am Westrand des Waldgebietes, die nicht zu den Flächen des Schutzgebietes gehören, beschränken und in der Abschlussbetrachtung keine in dem Natura 2000-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen, wesentlichen Bestandteile und Erhaltungsziele durch Auswirkungen des Vorhabens betroffen sind.

3.2 Verkehrliche Veränderungen

Mit der Zerschneidung der L 293 (Grasseler Straße) durch die Erweiterung des Flughafens und mit der Realisierung der planfestgestellten Ostumfahrung würden laut dem Verkehrsgutachten (WVI 2018) im Prognosefall 2030 die täglichen Verkehrszahlen im Bereich der Ostumfahrung bei 3.700 Kraftfahrzeugen liegen. In diesem Zusammenhang lägen die Verkehrszahlen auf der Hondelager Straße 2030 bei 1.050 Kfz/Tag. Auf der Tiefen Straße lägen die Zahlen im Ostbereich bei 2.150 Kfz/Tag und im westlichen Bereich (im Übergang zur Ostumfahrung) bei 4.450 Kfz.

Bei Beibehaltung des Ist-Zustands (Verzicht auf die planfestgestellte Ostumfahrung) lägen die Verkehrszahlen auf der Hondelager Straße 2030 bei 1.850 Kfz/Tag und auf der gesamten Tiefen Straße bei 2.250 Kfz/Tag. Die Hondelager Straße wird somit 2030 bei einem Verzicht auf die Ostumfahrung täglich durch 800 Fahrzeuge mehr als bei Realisierung der planfestgestellten Ostumfahrung genutzt werden. Die Tiefe Straße würde durch Verzicht auf die Ostumfahrung in ihrem westlichen Teil (bis zur Abzweigung nach Norden) mit ca. 2.200 Kfz/Tag weniger belastet werden; im Anschluss an die Abzweigung würde die Belastung um ca. 100 Kfz/Tag steigen (vgl. wvi 2018).

3.3 Amphibienschutzmaßnahmen

Mit dem Wegfall der Ostumfahrung muss der Verkehr, der über die Grasseler Straße lief, über die Bienroder Spange und die Hondelager Straße (K 31) ausweichen.

Beidseitig der K 31 bestehen Eichen-Hainbuchenwälder mit zahlreichen Kleingewässern, die einen wichtigen Lebensraum für Amphibien darstellen und eine stabile Population des streng geschützten Kammmolches aufweisen (LAREG 2011-2018a, 2015).

Vor Ausbau des Flughafens war die K 31 zwischen Hondelager und Bevenrode aufgrund der im Frühjahr in großer Anzahl wandernden Amphibien regelmäßig während der Wanderperiode gesperrt worden. Auf Beschluss des Bezirksrats wird ab dem Jahr 2011 auf eine Schließung der Straße zur Hauptwanderzeit der Amphibien verzichtet, um den ausweichenden Verkehr ganzjährig westlich und östlich um den Flughafen herumzuleiten. Mit dem Wegfall der Ostumfahrung wird die K 31 somit derzeit ganzjährig befahren.

Zur Vermeidung der Tötung von wandernden Amphibien werden seitdem jährlich in drei Abschnitten entlang der Hondelager Straße (K 31) temporäre Amphibienschutzzäune aufgestellt (Abbildung 1) in Verbindung mit einem Einsammeln und Verbringen der Tiere über die Straße zu den Laichgewässern (LAREG 2011-2018a). Die Nummerierung der Zäune ergab sich in Verbindung mit einem weiteren Zaun (Zaun Nr. 1, in Abbildung 1 nicht dargestellt) an der Tiefen Straße. Auf die Zäune 1, 3 und 6 wurde im Verlauf der Jahre verzichtet, da in diesen Bereichen kaum anwandernde Amphibien vorgefunden wurden. Dementsprechend werden nach aktuellem Stand die Zäune 2, 4 und 5 aufgestellt.

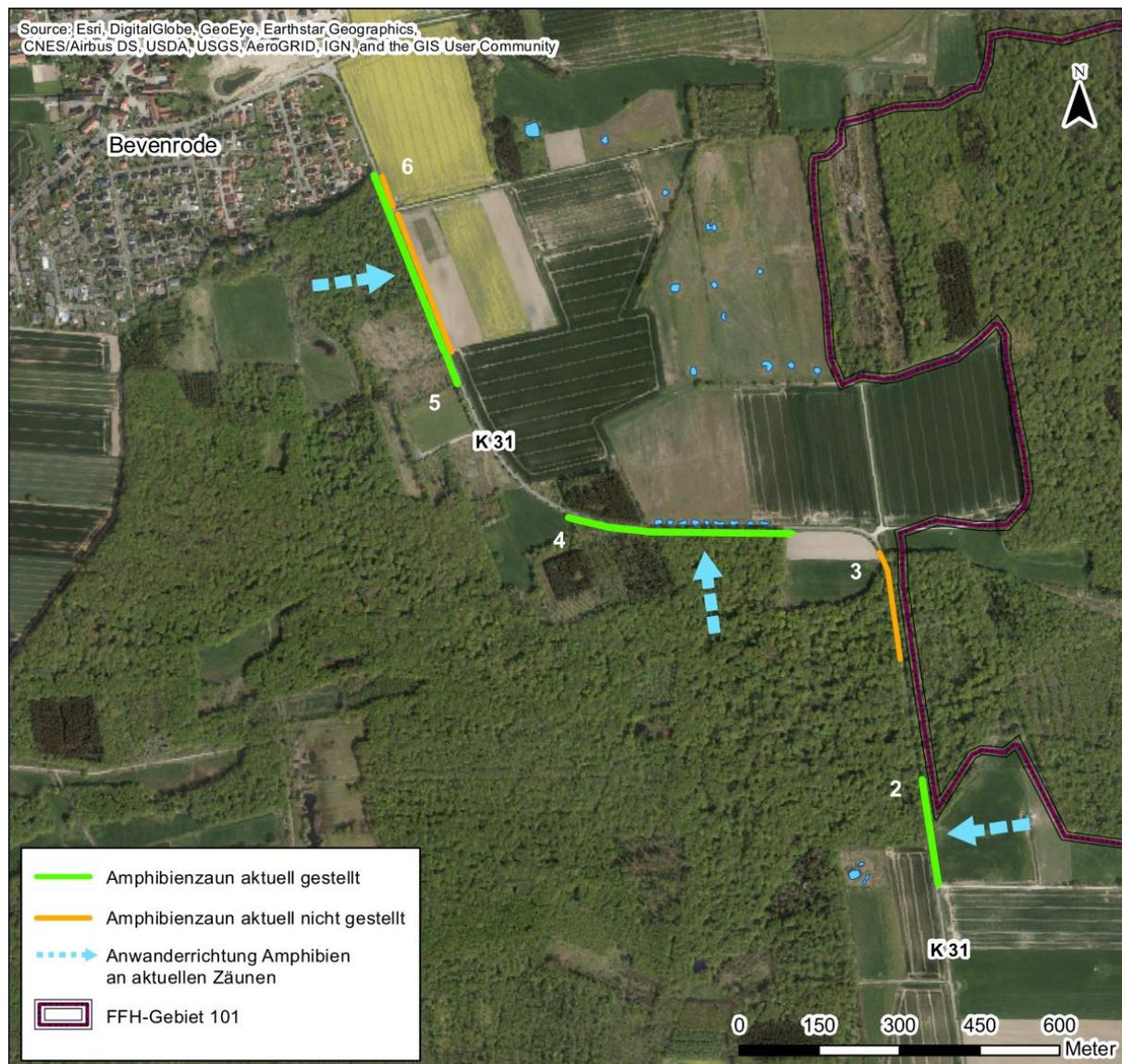


Abbildung 1: Lage der Amphibienzäune 2-6 an der Hondelager Straße (K 31)

3.4 Wirkfaktoren

Aufgrund der Erweiterung des Forschungsflughafens Braunschweig-Wolfsburg und der Zerschneidung der L 293 „Grasseler Straße“ verbunden mit dem Wegfall der Ostumfahrung treten nachfolgende Wirkfaktoren auf.

Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren

Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren sind mit dem Wegfall der Ostumfahrung bei Belassen der aktuellen Situation nicht gegeben.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Durch die nicht realisierte Ostumfahrung verläuft der erhöhte Verkehr ganzjährig über die Hondelager Straße (K 31). Wie oben aufgeführt beläuft sich die Erhöhung des Verkehrs auf der K 31 auf 800 Kfz/Tag im Jahr 2030 bei Verzicht auf die Ostumfahrung im Vergleich zum Szenario mit Ostumfahrung. Bei Realisierung der Ostumfahrung könnte man die Hondelager Straße wie vor 2011 während der Wanderperiode der Amphibien sperren, was den Verkehr während der Wanderperiode von 1.850 Kfz/Tag (Prognose 2030 bei Verzicht auf die Ostumfahrung) auf 0 Kfz/Tag reduzieren würde. Die veränderten Verkehrszahlen auf der Tiefen Straße können keine nachteiligen Wirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura-2000-Kulisse haben (vgl. oben Nr. 3.2).

Die ganzjährige Erhöhung des Verkehrs und die Nicht-Sperrung der Hondelager Straße führen zu einer vergrößerten Zerschneidungswirkung bzw. zu einem erhöhten Kollisionsrisiko wandernder Tierarten. Weitere verkehrliche Auswirkungen sind die häufiger auftretenden Lärm- und Lichtwirkungen sowie die erhöhten Abgasausstöße durch die zunehmende Anzahl von Fahrzeugen. In Verbindung mit erhöhten Lärmwirkungen können Maskierungseffekte (Überdeckung der artspezifischen Laute) beispielsweise für die Artengruppe Vögel auftreten. In der nachfolgenden Tabelle sind die Wirkfaktoren durch den Verzicht auf die Ostumfahrung und möglichen Auswirkungen auf die Arten und Lebensraumtypen des Anhangs I und II der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Tabelle 1: Vorhabensbedingte Wirkfaktoren und zu prüfende Umweltauswirkungen

| | Wirkfaktor | Mögliche Auswirkungen |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bau- und anlagebedingte Wirkungen | keine | keine |
| Betriebsbedingte Wirkungen | <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhter Verkehr • Erhöhte Lärm- und Lichtemissionen • Erhöhte Abgasausstöße | <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhtes Kollisionsrisiko • Zerschneidungswirkung • Störung durch Lärm- und Lichtwirkungen, Maskierungseffekte • Schadstoffeinträge |

4 FFH-GEBIET 101 „EICHEN-HAINBUCHENWÄLDER ZWISCHEN BRAUNSCHWEIG UND WOLFSBURG“ (DE 3629-301) UND DIE FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MASSGEBLICHEN BESTANDTEILE

4.1 Datengrundlage

Folgende Quellen und Daten wurden zur Bewertung und Beschreibung des FFH-Gebietes berücksichtigt.

- ALAND (2011): Landschaftsrahmenplan Braunschweig
- ALW (2019): Managementplan zum FFH-Gebiet 101 und VSG V48 im Bereich der Stadt Braunschweig
- Landkreis Helmstedt (2019): Erhaltungsziele zum FFH-Gebiet 101 und Vogelschutzgebiet V48
- LAREG (2006a): FFH-Verträglichkeitsstudie für das FFH-Vorschlagsgebiet 101 „Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“
- LAREG (2011-2018a): Kartierberichte zum Amphibienvorkommen an der Hondelager Str.
- LAREG (2011-2018b): Monitoringberichte zu den Kompensations- und Kohärenzmaßnahmen zum Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig-Wolfsburg
- LAREG (2015): Kammolch-Bestandsaufnahme im FFH-Gebiet 101 Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg Landkreise Gifhorn, Helmstedt sowie Städte Braunschweig und Wolfsburg
- LSG-Verordnung „Querumer Holz und angrenzende Landschaftsteile“ vom 4. August 2006
- MU (2019): Umweltkartenserver. <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>
- NLWKN (2019b): Standarddatenbogen/Gebietsdatenblatt zum FFH-Gebiet mit der Landesnummer 101

4.2 Gebietsbeschreibung

Das großflächige, vielfältig strukturierte, naturnahe Waldgebiet mit angrenzenden Grünlandereien erstreckt sich über 1.324 ha zwischen Braunschweig und Wolfsburg (Abbildung 2). Es herrschen Eichen-Hainbuchenwälder mit hohem Altholzanteil auf frischen bis feuchten, mäßig basenreichen bis basenreichen Standorten vor (Lebensraumtyp 9160). Das Gebiet ist durchzogen von mäandrierenden, im Sommer vielfach trockenfallenden Bächen und weist zahlreiche Kleingewässer auf.

Als prioritärer Lebensraumtyp kommen in dem Waldgebiet fragmentarisch Erlen-Eschenwälder (91E0) und Artenarme Borstgrasrasen (6230) vor. Ein größerer Flächenanteil wird von Waldmeister-Buchenwäldern (9130) bedeckt. Dazu treten Hainsimsen-Buchenwälder (9110). Kleinflächig finden sich feuchte Hochstaudenfluren (6430), mesophiles Grünland, Waldsimsen- und Schlankseggen-Rieder sowie Stauteiche mit Verlandungszonen aus Schilf- und Wasserschwadenröhricht, Seggenriedern und Laichkrautbeständen.

Westlich der K 31 grenzen an das Schutzgebiet die Flächen des Querumer Forstes an, wo sich der Wald in ähnlicher Ausprägung fortsetzt. Die Waldflächen stehen ökologisch in engem funktionalem Zusammenhang.

Die Großflächigkeit und räumliche Vernetzung der Waldflächen sind die Ursache für die großen Bestandsvorkommen des Mittelspechtes.

Weiterhin begünstigen die Vielzahl der im Gebiet vorhandenen Kleingewässer und Gräben sowie der stellenweise feuchte Charakter des Waldes das Vorkommen des Kammmolches (Anhang II FFH-Richtlinie), aufgeführt im Standard-Datenbogen für dieses Gebiet.

Im Stadtgebiet von Braunschweig, in dem das Vorhaben liegt, wird das FFH-Gebiet von mesophilen Eichen- und Hainbuchen-Mischwäldern auf feuchten, mäßig basenreichen, vereinzelt auch mittleren Standorten bestimmt. Eine Strauch- und Krautschicht ist aufgrund des überwiegend geschlossenen Kronendaches lediglich spärlich ausgebildet. Im Süden des Heinenkammes treten u. a. auch bodensaure Buchenwälder auf. Nach TIEDT & BAUMANN (2009 in ALW 2019) sind in der Baum- und Strauchsicht neben der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) sowie Faulbaum (*Frangula alnus*) und Hasel (*Corylus avellana*) vertreten. In der Krautschicht kommen unter anderem Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) und Zweiblättriges Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) sowie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) vor (ALW 2019).

Die Biotopkomplexe im gesamten FFH-Gebiet treten in folgender Flächenbilanz auf (NLWKN 2019b):

| | |
|------------------------------------------------|------|
| Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden: | 4 % |
| Laubwaldkomplexe: | 95 % |
| Forstliche Nadelholzkulturen: | 1 %. |

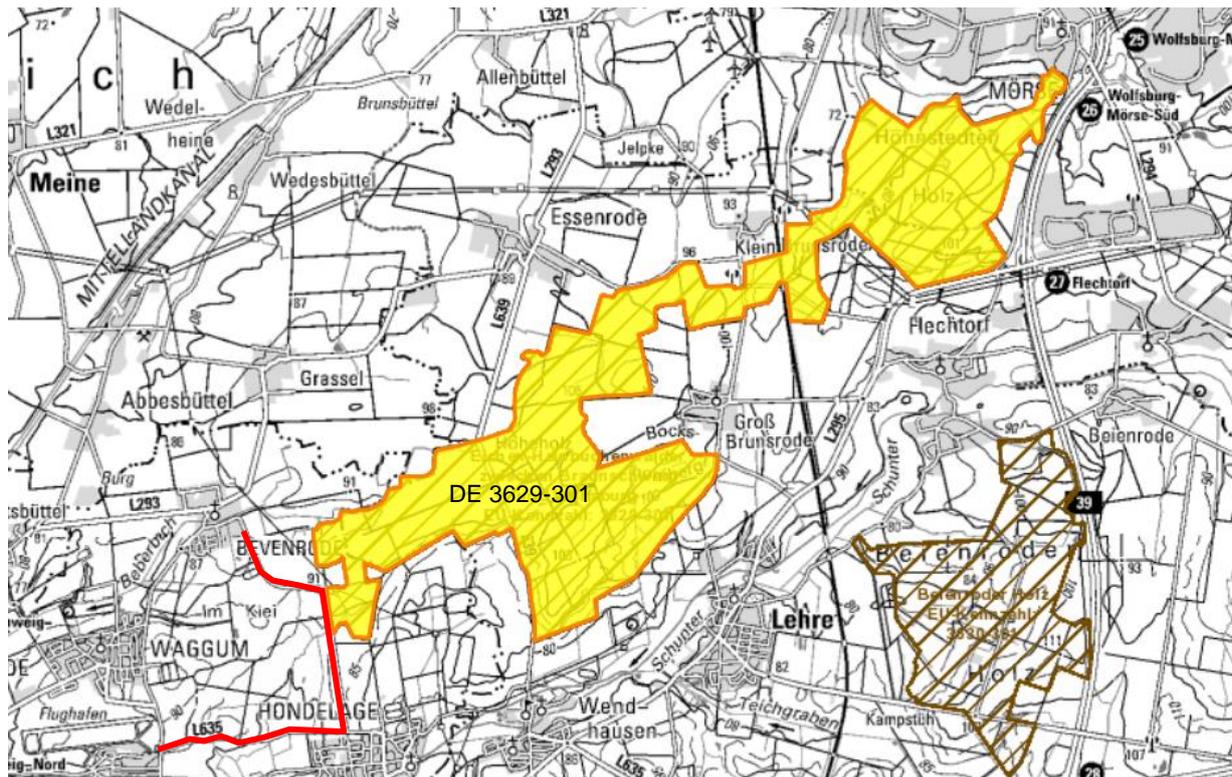


Abbildung 2: Lage des FFH-Gebietes (gelbe Markierung) in Relation zur betrachtenden Verkehrsstrecke Tiefe Str. (L 635) und Hondelager Str. (K 31) (rote Linie) (Quelle: MU 2019 mit eigenen Ergänzungen)

Das FFH-Gebiet liegt vollständig innerhalb des Vogelschutzgebietes (VSG) „Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ (DE 3630-401). Weitere Überlagerungen des Gebietes ergeben sich mit den Landschaftsschutzgebieten:

- BS 9 „Querumer Holz und angrenzende Landschaftsteile“,
- BS 17 und HE 14 „Essenrode-Grassel“,
- WOB 9 „Hohnstedter Holz und Wilshop“.

4.3 Schutzgegenstand

4.3.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im Gesamtgebiet sind folgende prioritäre Lebensräume gemäß Anhang I der FFH-RL vorhanden (NLWKN 2019b):

- 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Weitere Lebensraumtypen:

- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum].

4.3.1.1 Erhaltungszustände der Lebensraumtypen

| Lebensraumtyp | Flächengröße (ha) | Erhaltungszustand |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| 91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> | 12,20 | B |
| 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen | 0,13 | C |
| 6430 Feuchte Hochstaudenfluren | 0,05 | C |
| 9110 Hainsimsen-Buchenwald | 58,40 | B |
| 9130 Waldmeister-Buchenwald | 244,00 | B |
| 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald | 532,00 | B |

4.3.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Das Auftreten *prioritärer Tier- und Pflanzenarten* gemäß Anhang II ist nicht bekannt.

Der **Kammolch (*Triturus cristatus*)** kommt innerhalb des Gebietes mit einer Populationsgröße von 101-250 Individuen vor (NLWKN 2019b, Daten von 2015). Die Daten im Rahmen der Amphibienzaunkontrollen an der Hondelager Straße belegen ebenfalls größere Populationszahlen für das FFH-Gebiet und dessen Umgebung (vgl. LAREG 2011-2018). Der Erhaltungszustand der für die Art wichtigen Habitatelemente im Gebiet wird als gut (B) angegeben. Der Wert des Gebietes für die Erhaltung der betreffenden Art in Deutschland ist signifikant (NLWKN 2019b).

4.3.3 Sonstige Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung

Weitere herausragende Zielarten des Naturschutzes sind Traubige Trespe (*Bromus racemosus*), Gewöhnliches Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis* ssp. *majalis*), Gewöhnliche Färber-Scharte (*Serratula tinctoria* ssp. *tinctoria*) (NLWKN 2019b).

4.3.4 Schutzzweck und Erhaltungsziele

Das Gebiet beherbergt den zweitgrößten Komplex von Eichen-Hainbuchenwäldern auf frischen bis feuchten Standorten in Niedersachsen (NLWKN 2019b).

Nach dem Landschaftsrahmenplan der Stadt Braunschweig (ALAND 2011) sind folgende Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet benannt:

- Schutz und Entwicklung eines ausgedehnten Waldgebietes mit naturnahen feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern und Waldmeister-Buchenwäldern
- Erhalt und Förderung des Tot- und Altholzanteils der Höhlenbäume, Entwicklung vielgestaltiger Waldränder, Erhalt und Förderung der typischen Tier- und Pflanzenarten
- Schutz und Entwicklung der Lebensräume von Rotmilan, Mittel-, Grau- und Schwarzspecht sowie von Fledermäusen
- Erhalt historischer Waldnutzungsformen (Nieder-, (Mittel)und Schneitelwälder).

Nach der Verordnung des Landschaftsschutzgebietes „Querumer Holz und angrenzende Landschaftsteile“ vom 4. August 2006 ist die Schutzzone I des LSG in ihrem äußersten östlichen Randbereich Bestandteil des FFH-Gebietes 101 „Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“. Neben den für das in Schutzzone I befindliche EU-VSG V48 „Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ genannten Erhaltungszielen ist der spezielle Schutzzweck für die Zonen I und II zudem:

- der Erhalt und die Förderung der übrigen auf die im Schutzgebiet vorherrschenden Lebensbedingungen spezialisierten Tierarten und Vegetationsbestände wie
 - Fledermäuse, Amphibien, Libellen, Zauneidechse, Totholz bewohnende Käfer
 - artenreiche Grünlandkomplexe u. a. mit Pfeifengraswiesen, feuchte Hochstaudenfluren, Kleingewässer, Röhricht, Feuchtgebüsche
 - Orchideen
 - weitere Brut- und Gastvogelarten

durch Schutz, Pflege und Entwicklung der von diesen Arten benötigten Lebensräume und der ihnen zuträglichen Lebensbedingungen.

Der Schutz der genannten Arten wird neben den für das EU-VSG V48 genannten Maßnahmen insbesondere erreicht durch

- den Erhalt des Habitatverbundes alter Laubwälder, insbesondere der Eichenwälder
- den Erhalt von stabilen hohen Gebietswasserständen
- den Erhalt und die Förderung von extensiv landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen.

Nach Angaben des Managementplanes sind für die innerhalb des FFH-Gebietes 101 im Planungsraum Braunschweig gelegenen Lebensraumtypen und vorkommenden Arten nachfolgende Erhaltungsziele benannt. Außerhalb des Planungsraumes wurden die Erhaltungsziele des Landkreises Helmstedt (2019) mit Stand vom 04.09.2015 herangezogen. Die Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp 6230 wurden den Vollzugshinweisen (NLWKN 2011a) entnommen.

Lebensraumtypen des Anhangs I, Prioritäre Lebensraumtypen

91E0* - Auen-Wälder mit Erle, Esche und Weide

Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen-Bruchwälder sowie Erlen- und Eschenwälder verschiedenster Ausprägung aller Altersstufen in Quellbereichen und an naturnahen Waldbächen. Diese Wälder sollen verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung aufweisen, aus standortgerechten, autochthonen Baumarten (v. a. Schwarz-Erle und Esche) zusammengesetzt sein und einen naturnahen Wasserhaushalt mit periodischen Überflutungen aufweisen. Ein hoher Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume und spezifische auentypische Habitatstrukturen (wie Altgewässer, Flutrinnen, feuchte Senken, Tümpel, Verlichtungen) sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor. Repräsentative Bestände sollen als ungenutzte Naturwälder der eigendynamischen Entwicklung unterliegen (LANDKREIS HELMSTEDT 2019).

6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Erhalt oder Entwicklung von arten- und strukturreichen, überwiegend gehölzfreien Borstgrasrasen auf nährstoffarmen, trocken bis feuchten Standorten, die extensiv beweidet oder gemäht werden. In einzelnen Gebieten können auch gehölzreiche Ausprägungen Erhaltungsziel sein (z. B. mit alten Baumgruppen oder Wacholder-Beständen). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor (NLWKN 2011a).

Lebensraumtypen des Anhangs I, Sonstige Lebensraumtypen

6430 - Feuchte Hochstaudenfluren

Erhaltung und Entwicklung artenreicher Hochstaudenfluren auf mäßig nährstoffreichen, feuchten bis nassen Standorten naturnaher Ufer und Waldränder, die je nach Ausprägung keine bis

geringe oder zumindest keine dominierenden Anteile von Nitrophyten und Neophyten aufweisen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor (LANDKREIS HELMSTEDT 2019).

9110 - Hainsimsen-Buchenwald

Buchenwälder, mit einem naturnahen Wasserhaushalt und standortgerechten und ursprünglich im Naturraum heimischen Baumarten, einem Anteil von lebensraumtypischen Gehölzarten von mindestens 80 %, einem Anteil von maximal 10 % beigemischten gebietsfremden Baumarten, mindestens zwei Waldentwicklungsphasen mit einem Anteil von 20 bis 35 % Altholz sowie reine Altholzbestände, mindestens drei Stück lebende Habitatbäume pro Hektar, zwei bis drei liegende oder stehende Stämme Totholz oder totholzreiche Uraltbäume pro Hektar, einer Strauchschicht aus heimischen Arten mit im Mittel mindestens einer zahlreich vorkommenden lebensraumtypischen Strauchart und einem Neophytenanteil von maximal 10 %, einer standorttypischen Krautschicht mit mindestens sechs standorttypischen Pflanzenarten und einem Neophytenanteil von maximal 10 %, einem Anteil von Nährstoffzeigern in der Vegetation von maximal 25 %, Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf maximal 10 % der Fläche und geringer bis mäßiger sonstiger Beeinträchtigung (unter anderem Zerschneidung durch Verkehrswege, Wildverbiss oder Freizeit- und Erholungsnutzung) sowie einem charakteristischen Tierartenbestand unter anderem mit verschiedene Fledermausarten, Buntspecht (*Dendrocopos major*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Kleiber (*Sitta europaea*) und eine artenreiche Totholzkäferfauna, Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Moor-Birke (*Betula pubescens*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia* ssp. *aucuparia*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*), Zweiblättriges Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Wald-Flattergras (*Milium effusum* ssp. *effusum*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) (ALW 2019).

9130 - Waldmeister-Buchenwald

kurz- bis langfristig

- Erhaltung des LRT mindestens in seiner aktuellen Ausdehnung von 173,6 ha in einem insgesamt mindestens guten Zustand

- Erhaltung und Entwicklung naturnaher und strukturreicher Bestände mit reichlich stehendem und liegendem Totholz, zahlreichen Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Femelartige Bewirtschaftung
- Möglichst langfristige Erhaltung vorhandener Alteichen zur Wahrung der Habitatkontinuität
- Erhaltung und Entwicklung einer vielfältigen Baumartenzusammensetzung mit standortgerechten Begleitbaumarten
- Erhaltung und Förderung der typischen Pflanzenarten, insbesondere einer reichen Geophytenflora
- Erhaltung und Förderung der typischen Tierarten.

langfristig

- Vergrößerung der Fläche des LRT nach Zielstärkennutzung von Nadel- oder Roteichenforsten

(Fläche der Niedersächsischen Landesforsten: BAUMANN et al. (2012: 66ff) in ALW 2019).

9160 – Feuchte Eichen- und Hainbuchenwälder

Eichen-Hainbuchenmischwälder mit einem naturnahen Wasserhaushalt und standortgerechten und ursprünglich im Naturraum heimischen Baumarten, einem Anteil von lebensraumtypischen Gehölzarten von mindestens 80 %, einem Anteil von maximal 10 % beigemischten gebietsfremden Baumarten und einem Anteil von maximal 50 % von hochwüchsigen Schattbaumarten innerhalb einzelner oder aller Baumschichten, mindestens zwei Waldentwicklungsphasen mit einem Anteil von 20 bis 35 % Altholz sowie reine Altholzbestände, mindestens drei Stück lebende Habitatbäume pro Hektar, zwei bis drei liegende oder stehende Stämme Totholz oder totholzreiche Uraltbäume pro Hektar, einer Strauchschicht aus heimischen Arten mit im Mittel mindestens einer zahlreich vorkommenden lebensraumtypischen Strauchart und einem Neophytenanteil von maximal 10 %, einer standorttypischen Krautschicht mit mindestens sechs standorttypischen Pflanzenarten und einem Neophytenanteil von maximal 10 %, einem Anteil von Nährstoffzeigern in der Vegetation von maximal 25 %, Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf maximal 10 % der Fläche und geringer bis mäßiger sonstiger Beeinträchtigung (unter anderem Zerschneidung durch Verkehrswege, Wildverbiss oder Freizeit- und Erholungsnutzung) sowie einem charakteristischen Tierartenbestand unter anderem mit Großem Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbas-*

tellus) und andere Fledermausarten, Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Kleinspecht (*Dryobates minor*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Kleiber (*Sitta europaea*), und eine artenreiche Totholzkäferfauna sowie Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium* ssp. *avium*), Moor-Birke (*Betula pubescens*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Eberesche (*Sorbus aucuparia* ssp. *aucuparia*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Gefleckter Aronstab (*Arum maculatum*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Flattergras (*Milium effusum* ssp. *effusum*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*), Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Scharbockskraut (*Ficaria verna*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) (ALW 2019).

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Kammolch

Erhalt oder Neuanlage von Kleingewässern möglichst in Komplexen von einigen (3 bis 10) Klein- und Kleinstgewässern oder mittelgroßen Einzelgewässern (0,01 bis 1,0 ha) mit geringem oder fehlendem Fischbestand und keiner intensiven fischereilichen Nutzung in einer Entfernung von 1.000 bis 2.000 m zum nächsten Vorkommen, Erhalt und Entwicklung von wenigstens zur Hälfte (50 %) besonnten Gewässern mit einem Anteil von wenigstens 20 % Flachwasserzone (Tiefe unter 50 cm) sowie mindestens 20 % submerser und emerser Vegetation, Schadstoffeinträge lediglich indirekt durch Eutrophierungszeiger erkennbar, Erhalt und Entwicklung zumindest wenig strukturierter angrenzender Landlebensräume beziehungsweise Winterhabitate in 300 bis 500 m Entfernung zum Gewässer, allenfalls teilweise vorhandene Barrieren beziehungsweise eingeschränkte Wandermöglichkeiten zwischen den Teillebensräumen (ALW 2019).

4.4 Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das Gebiet überlagert sich zu großen Teilen mit dem EU-Vogelschutzgebiet (VSG) V48 „Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ (DE 3630-401).

Von Bedeutung sind zudem vor allem drei funktionale Beziehungen:

- Eine funktionale Beziehung besteht über den „Schapener Forst“ (LSG) zu den Waldbereichen im FFH-Gebiet 366 „Riddagshäuser Teiche“ bzw. im gleichnamigen VSG (V49) im Stadtgebiet Braunschweigs

- Eine weitere funktionale Beziehung besteht zu den Eichen-Hainbuchenwäldern im LSG BS 9 „Querumer Wald und angrenzende Landschaftsteile“ nördlich und südlich der A2
- Des Weiteren bestehen Beziehungen zum LSG HE 20 „Schuntertal“ und FFH-Gebiet 102 „Beienroder Holz“ sowie bei Wolfsburg zum LSG HE 08 „Hattorfer Holz“ und LSG WOB 01 „Rothehofer Forst, Klieversberg und Detmerode“.

4.5 Vorbelastungen und Gefährdungen

Das FFH-Gebiet 101 „Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ ist gemäß den Angaben im Gebietsdatenblatt vorbelastet durch: Entwässerung von Teilflächen, stellenweise Fremdholzbestände (Fichte, Lärche), vielfach Mangel an Alt- und starkem Totholz. Grünland ist z. T. durch intensive Nutzung bzw. Nutzungsaufgabe beeinträchtigt.

Negative Auswirkungen auf das FFH-Gebiet haben darüber hinaus die in Tabelle 2 aufgeführten Einflüsse und Nutzungen.

Tabelle 2: Negative Auswirkungen auf das FFH-Gebiet 101 durch verschiedene Einflüsse und Nutzungen.

| Einflüsse und Nutzungen | Rang | Ort |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung | hoch | innerhalb |
| Erstaufforstung auf Freiflächen | hoch | innerhalb |
| Wiederaufforstung mit nicht autochthonen Gehölzen | mittel | innerhalb |
| Beseitigung von Tot- und Altholz | hoch | innerhalb |
| andere forstwirtschaftliche Aktivitäten | mittel | innerhalb |
| saurer Regen | gering | beides |
| atmogener Stickstoffeintrag | mittel | beides |
| Abfälle und Feststoffe | gering | innerhalb |
| invasive nicht-einheimische Arten | mittel | innerhalb |
| anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse | mittel | beides |
| Anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten | mittel | beides |
| Veränderungen der Artenzusammensetzung, Sukzession | hoch | innerhalb |

Rang: hoch = starker Einfluss mittel = durchschnittlicher Einfluss gering = geringer Einfluss

5 ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES FFH-GEBIETES 101

5.1 Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsraums/Wirkraums

Der Untersuchungsraum umfasst allgemein das gesamte Schutzgebiet und darüber hinaus Strukturen, Funktionen und funktionale Beziehungen außerhalb des Gebietes, die für einen günstigen Erhaltungszustand der Erhaltungsziele des Schutzgebietes unerlässlich sind (BMVBW 2004). Das EuGH beschloss dahingehend [Urteil vom 8.11.2018 (C-461/17)], dass auch FFH-LRT und -Arten außerhalb der FFH-Gebietsgrenze u. U. zu berücksichtigen sind (siehe MÖCKEL 2019). Dazu ist Nachfolgendes zitiert:

“In Anbetracht des umfassenden Ziels eines günstigen Erhaltungszustands sind nach dem EuGH in der Prüfung auch die Auswirkungen auf die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen bzw. Arten, für die das Gebiet nicht ausgewiesen wurde, sowie die Auswirkungen auf die außerhalb des Natura-2000-Gebiets befindlichen Lebensraumtypen und Arten zu nennen und zu erörtern, soweit diese Auswirkungen geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebiets zu beeinträchtigen [...]. Entgegen dem Bundesverwaltungsgericht darf die Verträglichkeitsprüfung der Auswirkungen daher nicht allein auf die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten beschränkt werden, für die das Gebiet nach Unterschutzstellungsakt oder dem Streckbrief ausgewiesen wurde. Vielmehr sind die nicht geschützten, aber vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten sowie die außerhalb der Grenzen dieses Gebiets vorhandenen Lebensraumtypen und Arten mit einzubeziehen, wenn deren Erhaltung für die als Schutzzweck ausgewiesenen Lebensraumtypen und Arten relevant ist.”

Der Untersuchungsraum für die verzichtsbedingten Auswirkungen wird dementsprechend nicht nur auf das FFH-Gebiet selbst beschränkt, sondern in den westlich der Hondelager Straße (K31) liegenden Waldbestand hinein ausgedehnt, da hier Lebensraumtypen und Arten vorkommen, deren Erhaltung für den im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen und Arten relevant sind.

Bei den auch außerhalb des FFH-Gebiets zu betrachtenden Arten handelt es sich um den Kammmolch, der die Hondelager Straße im Frühjahr quert und dessen lokale Population (vgl. Abb. 1) durch die Änderung der Verkehrsbelastung auf der Hondelager Straße beeinträchtigt werden kann. Über die FFH-Gebietsgrenzen hinaus werden zudem mögliche Auswirkungen durch eine erhöhte Belastung mit Stickstoffdepositionen auf die westlich der K31 angrenzenden Lebensraumtypen betrachtet, da diese einen mit den Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes (vgl. Abbildung 3) ökologisch zusammenhängenden Waldbestand bilden.

Der Kammmolch nutzt u. a. die Habitate im Umfeld der zu betrachtenden Hondelager Straße (K 31). Das örtliche Verbreitungsgebiet der Kammmolchpopulation erstreckt sich sowohl über die an die K 31 angrenzenden und weiter entfernten Waldflächen des FFH-Gebietes als auch

über die Wälder westlich der Hondelager Straße. Es ist anzunehmen, dass auch Austauschbeziehungen der Individuen des Kammmolches, die die Wälder und Gehölze westlich und südlich der Hondelager Straße als Winterlebensraum nutzen, mit den Individuen des 300 m bis 770 m von der Straße entfernten FFH-Gebietes im nördlichen Bereich der Hondelager Straße bestehen (siehe Abbildung 1).

Der Kammmolch quert die Hondelager Straße regelmäßig im Frühjahr, um zu jenseits der Fahrbahn gelegenen Kleingewässern zu gelangen (LAREG 2011-2018a). An der K 31 werden seit 2011 jährlich im Frühjahr mobile Amphibienschutzgitter aufgestellt, so dass in diesen Bereichen Daten zum Vorkommen des Kammmolches vorliegen. Im Laufe der Jahre wurde auf die Gitter 3 und 6 aufgrund geringer Amphibienzahlen in diesen Bereichen verzichtet. Die Gitter 2, 4 und 5 (vgl. Abbildung 1) werden nach wie vor aufgestellt. Im Rahmen der Frühjahrswanderungen wurden insbesondere an Zaun 4 südlich der Hondelager Straße in den Jahren 2011 bis 2018 Individuenzahlen des Kammmolches zwischen 84 bis 230 gezählt (LAREG 2011-2018a). Durchschnittlich lagen die Zahlen bei 213 Individuen. An Zaun 2 lagen die Zahlen zwischen 4 und 65 (Durchschnitt 28 Individuen) und an Zaun 5 zwischen 14 und 76 (Durchschnitt 32 Individuen).

Die Reichweite relevanter Stickstoff-Deposition ($>0,3 \text{ kg N/ha*a}$) wird im Umkreis von 110 m beidseitig der Hondelager Straße abgegrenzt. Der Stickstoffleitfaden (FGSV 2019) geht bei Stickstoffimmissionen unter Berücksichtigung der Landnutzung im Umfeld der zu betrachtenden Straße bis zu maximal 110 m aus. Im Bereich von Wäldern liegt dieser bei lediglich 90 m.

Im unmittelbaren Umfeld der Hondelager Straße ist vor allem der Lebensraumtyp 9160 vertreten (Abbildung 3), der im gesamten FFH-Gebiet 101 großflächig und in guter Ausprägung sowie mit hervorragender Bedeutung hinsichtlich der Repräsentativität vorkommt. Es sind verschiedene Ausprägungen in Abhängigkeit von Wasser- und Nährstoffversorgung vorhanden. Überwiegend finden sich mäßig bis stark staunasse Standorte, so dass die Eichen-Hainbuchenwälder diesem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet werden können. Erhebliche Teilflächen sind aber natürliche Buchenwald-Standorte. Der Erhaltungszustand der Eichen-Hainbuchenwälder wird als gut bewertet (NLWKN 2019b, Daten von 2010). Die Lebensraumtypen 9110 und 9130 liegen mindestens 320 m entfernt von der Straße. Westlich der Hondelager Straße (außerhalb des FFH-Gebietes) wurde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Flughafen ausbau ebenfalls der Lebensraumtyp 9160 erfasst (LaReG 2006a). Es ist davon auszugehen, dass dieser dort nach wie vor besteht.

Gemäß der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG) sind charakteristische Arten in Lebensraumtypen ebenfalls Gegenstand der Prüfung der FFH-Verträglichkeit. Mit charakteristischen Arten sind solche Pflanzen- und Tierarten gemeint, „anhand derer die konkrete Ausprägung eines Lebensraums und dessen günstiger Erhaltungszustand in einem

konkreten Gebiet und nicht nur ein Lebensraumtyp im Allgemeinen gekennzeichnet wird.“¹
Für den im Wirkungsbereich von 110 m vertretenen Lebensraumtyp 9160 sowie vorsorglich ebenfalls für die im Umfeld vorhandenen Lebensraumtypen 9130 und 9110 werden die charakteristischen Arten benannt. In den Vollzugshinweisen (NLWKN 2009a, 2016a und b) werden pro Lebensraumtyp charakteristische Pflanzen- und Tierarten aufgeführt. Diese Auflistung ist die Grundlage für die weitere Betrachtung.

Nicht alle in den Vollzugshinweisen pro Lebensraumtyp genannten charakteristischen Pflanzen- und Tierarten besitzen eine Relevanz im Zusammenhang mit der Prüfung der FFH-Verträglichkeit des FFH-Gebietes 101 (DE 3629-301) „Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“.

Relevant sind Arten, die

- Aussagen über den Erhaltungszustand des Lebensraums ermöglichen,
- zuverlässige Indikatoren für die zu erwartenden Beeinträchtigungen sind, d.h. sie müssen eine aussagekräftige Empfindlichkeit gegenüber den Wirkprozessen des Vorhabens aufweisen,
- entscheidungsrelevante Aussagen zum Erhaltungszustand und zur Erheblichkeit von Auswirkungen ermöglichen, die sich nicht aus den vegetationskundlichen und standörtlichen Parametern ableiten lassen (ARGE 2004).

Hinzu kommt, dass durch Untersuchungen und Aufbereitung von Daten im Managementplan (ALW 2019) Vorkommen von bestimmten Arten im Untersuchungsraum belegt sind. Somit kann eine Aussage getroffen werden, ob die Art im Lebensraumtyp angetroffen oder nicht angetroffen wurde.

¹ BVerwG, Urteil vom 06.11.2013 (A 20; 9 A 14.12), Rn. 54; Urteil vom 06.11.2012, Az. 9 A 17.11 (A 33), Rn. 52; vgl. auch BMVBS 2008, 32

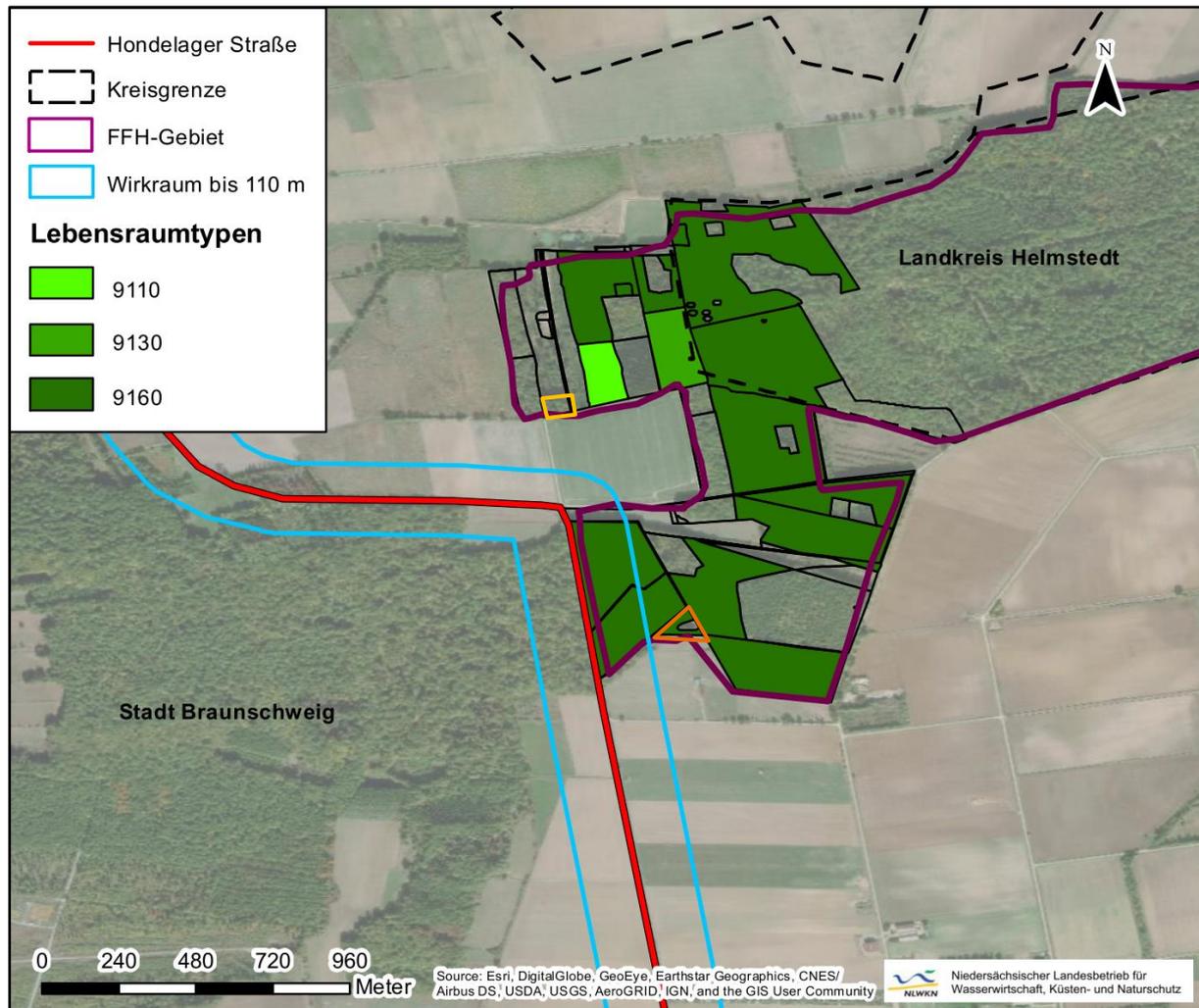


Abbildung 3: Lebensraumtypen des FFH-Gebietes im Wirkraum von 110 m (bezogen auf Wälder ist lediglich ein Wirkraum von 90 m relevant) bzgl. der Stickstoffimmissionen an der Hondelager Straße (Daten zu den LRT vom NLWKN 2019a) (Gelbe Markierung: Laut ALW 2019 wurde hier noch eine Fläche des LRT 9110 erfasst; Orangefarbene Markierung: Diese Fläche wurde laut ALW 2019 nicht mehr als LRT 9160 erfasst)

In Tabelle 3 werden die in den Vollzugshinweisen für die Lebensraumtypen 9160, 9130, 9110 genannten charakteristischen Arten aufgelistet. Die Vollzugshinweise für den Lebensraumtyp 9160 werden nach Angaben des NLWKN derzeit überarbeitet. Für die Darstellung der charakteristischen Arten dieses Lebensraumtyps wurde der vorläufige, nicht amtliche Entwurf der Vollzugshinweise zur fachlichen Orientierung herangezogen.

Tabelle 3: Charakteristische Pflanzen- und Tierarten der FFH-Lebensraumtypen im Untersuchungsraum

| Charakteristische Tier- und Pflanzenarten nach NLWKN | Relevanz |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lebensraumtyp 9160 Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald (NLWKN, 2009a)² | |
| Vögel: Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Kleinspecht (<i>Dendrocopos minor</i>), Grauspecht (<i>Picus canus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), hohe Siedlungsdichten von Sumpfmeise (<i>Parus palustris</i>), Kleiber (<i>Sitta europaea</i>) und Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>) | Gemäß DRACHENFELS, 2015 sind v. a. der Mittelspecht, außerdem die Sumpfmeise und der Gartenbaumläufer für den Erhaltungszustand maßgeblich. Der Mittelspecht wurde nach ALW (2019) im Umfeld der Hondelager Straße nachgewiesen. Die Sumpfmeise wurde im Planungsraum Braunschweig nachgewiesen. |
| Fledermäuse: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) u.a. | Gemäß DRACHENFELS, 2015 sind die Bechsteinfledermaus und der Große Abendsegler für den Erhaltungszustand maßgeblich. Sie werden als charakteristische Arten in die Betrachtung eingestellt. |
| Käfer: Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) u. a. Totholzbewohner | Gemäß DRACHENFELS, 2015 sind Eremit und Hirschkäfer für den Erhaltungszustand maßgeblich. Bäume mit großer Wahrscheinlichkeit eines Eremiten-Vorkommens liegen außerhalb des FFH-Gebietes nördlich der Tiefen Straße (ALW 2019). Die Art wird in die Betrachtung eingestellt. |
| Schmetterlinge: Großer Schillerfalter (<i>Apatura iris</i>), Großer Eisvogel (<i>Limenitis populi</i>), Kleiner Eisvogel (<i>L. camilla</i>) u.a. | Gemäß DRACHENFELS, 2015 ist die Artengruppe der Schmetterlinge für den Erhaltungszustand nicht maßgeblich. |
| Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald | |
| Vögel: Grauspecht (<i>Picus canus</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Hohltaube (<i>Columba oenas</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), hohe Siedlungsdichten von Buntspecht (<i>Picoides major</i>) und Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>) | Gemäß DRACHENFELS, 2015 werden in Bewertungsgrenzfällen Vogelarten wie Grauspecht, Schwarzspecht, Hohltaube, Waldlaubsänger, regional auch Raufußkauz für die Bewertung des Erhaltungszustandes herangezogen. |

² Für die Darstellung der charakteristischen Arten wurde der vorläufige, nicht amtliche Entwurf des Vollzugshinweises für den Lebensraumtyp 9160, Stand Januar 2009 zur fachlichen Orientierung herangezogen. Gemäß den Angaben des NLWKN wird der o. g. Vollzugshinweis derzeit überarbeitet. Somit ist der Entwurf nicht zitierfähig, da z. B. alle Tabellen und Verbreitungskarten veraltet sind.

| Charakteristische Tier- und Pflanzenarten nach NLWKN | Relevanz |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Weiterhin geeignetes (Nist-)Habitat für regional vorkommende Arten wie Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) und Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)</p> | <p>Schwarzspecht, Grauspecht, Hohltaube und Waldlaubsänger wurden im Untersuchungsraum bzw. im Planungsraum der Stadt Braunschweig nachgewiesen (ALW 2019).</p> |
| <p>Fledermäuse: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) und weitere Fledermausarten</p> | <p>Gemäß DRACHENFELS, 2015 sind Großes Mausohr und Großer Abendsegler für den Erhaltungszustand maßgeblich. Sie wurden im Untersuchungsraum nachgewiesen.</p> |
| <p>Schmetterlinge: Großer Schillerfalter (<i>Apatura iris</i>), Großer Eisvogel (<i>Limenitis populi</i>) u. a.</p> | <p>Gemäß DRACHENFELS, 2015 ist die Artengruppe der Schmetterlinge für den Erhaltungszustand nicht maßgeblich.</p> |
| <p>Käfer: Sofern geeignete Binnen- und Randstrukturen vorhanden sind, Lebensraum zahlreicher Käferarten (z. B. Lauf-, Blatthorn- und Rüsselkäfer). Aus Naturschutzsicht bedeutsam sind insbesondere Totholzarten.</p> | <p>Gemäß DRACHENFELS, 2015 werden in Bewertungsgrenzfällen Balkenschröter (<i>Dorchus parallelipipedus</i>), Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) für die Bewertung des Erhaltungszustandes herangezogen.</p> <p>Bäume mit großer Wahrscheinlichkeit eines Eremiten-Vorkommens liegen außerhalb des FFH-Gebietes nördlich der Tiefen Straße (ALW 2019).</p> <p>Die Art wird in die Betrachtung eingestellt.</p> |
| Charakteristische Tier- und Pflanzenarten nach NLWKN | Relevanz |
| <p>Lebensraumtyp 9110 Bodensaurer Buchenwald: Hainsimsen-Buchenwälder</p> | |
| <p>Vögel: Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Grauspecht (<i>Picus canus</i>), Hohltaube (<i>Columba oenas</i>), hohe Siedlungsdichten des Buntspechts (<i>Picoides major</i>) und Trauerschnäppers (<i>Ficedula hypoleuca</i>)</p> <p>Weiterhin geeignetes Habitat für regional vorkommende Arten wie Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) und Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>).</p> | <p>Gemäß DRACHENFELS, 2015 werden in Bewertungsgrenzfällen Vogelarten wie Grauspecht, Schwarzspecht, Hohltaube, Waldlaubsänger, regional auch Raufußkauz für die Bewertung des Erhaltungszustandes herangezogen.</p> <p>Schwarzspecht, Grauspecht, Hohltaube und Waldlaubsänger wurden im Untersuchungsraum bzw. im Planungsraum der Stadt Braunschweig nachgewiesen (ALW 2019).</p> |
| <p>Säugetiere: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) und weitere Fledermausarten</p> | <p>Gemäß DRACHENFELS, 2015 sind Großes Mausohr und Großer Abendsegler für den Erhaltungszustand maßgeblich. Sie wurden im Untersuchungsraum nachgewiesen.</p> |
| <p>Wirbellosenarten: Sofern geeignete Binnen- und Randstrukturen vorhanden sind, Lebensraum zahlreicher Wirbellosenarten, insbesondere von Nachtfaltern sowie Lauf-, Blatthorn- und</p> | <p>Gemäß DRACHENFELS, 2015 werden in Bewertungsgrenzfällen Balkenschröter (<i>Dorchus parallelipipedus</i>), Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>), Hirschkäfer</p> |

| Charakteristische Tier- und Pflanzenarten nach NLWKN | Relevanz |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rüsselkäfern. Aus Naturschutzsicht bedeutsam sind insbesondere Totholzarten. Ggf. Vorkommen der FFH-Anhangsarten Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) und Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer (<i>Limoniscus violaceus</i>). | (<i>Lucanus cervus</i>) für die Bewertung des Erhaltungszustandes herangezogen. Bäume mit großer Wahrscheinlichkeit eines Eremiten-Vorkommens liegen außerhalb des FFH-Gebietes nördlich der Tiefen Straße (ALW 2019). Die Art wird in die Betrachtung eingestellt. |

5.2 Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL

Im Umfeld der Hondelager Straße ist vor allem der Lebensraumtyp 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario-Carpinetum]“ vertreten.

Der erhöhte Verkehr auf der Hondelager Straße kann zu zusätzlichen Stoffeinträgen führen, die kleinflächig Veränderungen des Standortes oder der Artenzusammensetzung bewirken. Belastungen liegen u. a. bereits durch den bisher vorhandenen Verkehr vor Ausbau des Flughafens in diesem Bereich sowie den allgemeinen atmosphärischen Stickstoffeintrag vor. Nach den Hintergrundbelastungsdaten zum Stickstoff (UMWELTBUNDESAMT 2019) liegt die Vorbelastung im Bereich der Hondelager Straße bezogen auf die Landnutzungs-kategorie Laubwald bei etwa 16 kg/ha*a (allgemeine Angabe).

Der Lebensraumtyp 9160, der im zu betrachtenden FFH-Gebiet 101 im Wirkraum von 110 m östlich der Hondelager Straße (s. Abbildung 3) sowie außerhalb des FFH-Gebietes westlich der Hondelager Straße liegt, hat eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen, der Critical Load liegt bei 14-21 kg N/ha*a (FGSV 2019). Nach den Anhängen des Stickstoffleitfadens (FGSV 2019) liegt der konkrete Critical Load bei 16 kg/ha*a. Die charakteristischen Pflanzenarten der Krautschicht dieses Lebensraumtyps wachsen überwiegend auf mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Böden. Bei Berücksichtigung der Hintergrundbelastung (UMWELTBUNDESAMT 2019) ist der Wert des Critical Loads im Wirkraum noch nicht überschritten. Eine Überschreitung der Irrelevanzschwelle von >0,3 Kg/ha*a ist nach dem Stickstoffleitfaden bei Verkehrszahlen bis 5.000 Kfz/Tag in einem Umkreis von bis zu 90 m (bei Wäldern) entlang der Hondelager Straße anzunehmen. Die Verkehrszahlen und damit verbunden Emissionen an der Hondelager Straße liegen jedoch noch weit unter 5.000 Kfz/Tag. Zudem gilt auf der Straße für den Kfz-Verkehr eine Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h, so dass dadurch weniger Emissionen abgegeben werden. Für den Schwerverkehr ist diese Strecke gesperrt.

Der Lebensraumtyp 9160 ist im vorliegenden FFH-Gebiet mit 553 ha großflächig und in einem guten Erhaltungszustand vertreten. Es ist anzunehmen, dass die Auswirkungen lediglich einen kleineren Teil des Lebensraumtyps bis maximal etwa 90 m von der Straße betreffen und der Schadstoffeintrag durch den Verkehr verhältnismäßig gering ist. Bei der Reichweite von 90 m bezogen auf Waldflächen beträfe dies eine Fläche des LRT 9160 von etwa 4 ha und damit unter 1 % der Fläche (Schwellenwert für LRT-Flächeninanspruchnahmen nach LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Die Lebensraumtypen 9110 und 9130 liegen mindestens 320 m entfernt und sind somit nicht weitergehend von den Schadstoffemissionen betroffen. Aufgrund der oben genannten Kriterien werden die Auswirkungen der geringfügig erhöhten Schadstoffemissionen als nicht erheblich auf den Lebensraumtyp 9160 (sowohl innerhalb als auch außerhalb des FFH-Gebietes) sowie die entfernter liegenden Typen 9110, 9130 und auf die für die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile eingeschätzt.

In Bezug auf die relevanten charakteristischen Tierarten der Lebensraumtypen ist Folgendes festzuhalten:

Wie in Kapitel 3.2 beschrieben kommt es 2030 auf der Hondelager Straße bei Verzicht auf die Ostumfahrung zu einem Verkehrsaufkommen von voraussichtlich 1.850 Kfz/Tag (d. h. pro 24 h). Gemäß den im Schallgutachten (KSZ INGENIEURBÜRO GMBH 2019) angegebenen Tag/Nacht Anteilen des Kfz-Verkehrs entspricht dies einem Verkehrsaufkommen von ca. 98 Kfz nachts (22 – 6 Uhr). Mit Realisierung der Ostumfahrung wären es 1.050 Kfz/Tag bzw. 56 nachts. Die Prognosen für den östlichen Abschnitt der Tiefen Straße ergeben ohne Ostumfahrung 2.250 Kfz/Tag (d. h. 119 Kfz nachts) und 2.150 Kfz/Tag (d. h. 114 Kfz nachts). Der Verzicht auf die Ostumfahrung bewirkt auf das Jahr 2030 gerechnet also voraussichtlich eine Erhöhung von 42 Kfz nachts auf der Hondelager Straße und 5 Kfz im östlichen Abschnitt der Tiefen Straße. Durch die erhöhten Verkehrszahlen kann es potentiell zu Beeinträchtigungen und/oder Tötung/Verletzung von Fledermäusen durch Kollision sowie Licht- und Lärmwirkungen kommen.

Gemäß dem LBV.SH (2011) entspricht an Straßen mit Verkehrsmengen unter ≥ 5.000 Kfz/24h das Kollisionsrisiko für Fledermäuse dem allgemeinen Lebensrisiko der Arten und ist nicht artenschutzrechtlich relevant. Abweichungen von dieser Einschätzung können eintreten, wenn es auf der betreffenden Straße zu einem überdurchschnittlichen nächtlichen Verkehrsaufkommen kommt (z. B. Zubringerstraßen von größeren Betrieben mit Nachtschichten, stark besuchte Diskotheken). Dies ist auf der Hondelager Straße und der Tiefen Straße nicht der Fall. Von einem erheblichen Kollisionsrisiko wird aufgrund der weit unter der 5.000 Kfz/24h – Marke befindlichen Verkehrszahlen nicht ausgegangen.

Die Erhöhung möglicher Beeinträchtigungen durch Licht- und Lärmwirkungen werden aufgrund der auch bei Verzicht auf die Ostumfahrung verhältnismäßig geringen Verkehrszahlen als nicht erheblich bewertet.

Der Eremit lebt in Baumhöhlen, die er oft sein ganzes Leben lang nicht verlässt. Somit sind Gefährdungen dieser Art im Zusammenhang mit dem erhöhten Verkehr nicht gegeben.

Eine für den Lebensraumtyp 9160 charakteristische Art, die u. a. im Bereich der Hondelager Straße nachgewiesen wurde (LAREG 2011-2018b und ALW 2019), ist vor allem der Mittelspecht sowie im Planungsraum Braunschweig auch die Sumpfmeise (ALW 2019). Zu den Wirkfaktoren Lärm und Beunruhigung (Wirkung auf Vögel) siehe Auswirkungen auf das EU-Vogelschutzgebiet V 48 (Kapitel 10). Die Prüfung möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes kommt zu dem Ergebnis, dass durch Erhöhung der Verkehrszahlen auf der Hondelager Straße nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der vorkommenden Vogelarten zu rechnen ist. Auf der Tiefen Straße sind erhebliche Auswirkungen aufgrund der geringen Zunahme der Verkehrszahlen ebenfalls nicht anzunehmen. Eine vertiefende Betrachtung bezüglich der für den Lebensraumtyp 9160 charakteristischen Vogelarten wird daher nicht erforderlich. Die Lebensraumtypen 9130 und 9110 liegen über 320 m entfernt von der Straße, so dass hier erhebliche Auswirkungen auf die dort vertretenen Vogelarten in Verbindung mit der Argumentation zu den Vogelarten des LRT 9160 (Kapitel 10) auszuschließen sind.

Von erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Lebensraumtyps 9160 oder auf die weiteren Lebensraumtypen ist nicht auszugehen. Den Maßnahmen zum Erreichen oder Erhalten eines günstigen Erhaltungszustandes steht der Wegfall der Ostumfahrung in Verbindung mit der Nutzung vorhandener Straßen nicht entgegen.

5.3 Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL

Der **Kammolch** quert regelmäßig im Frühjahr die Hondelager Straße, um in den jenseits der Fahrbahn gelegenen Gewässern abzulaichen. Durch den vermehrten Verkehr sowie die Aufhebung der jährlichen Straßensperrung ist das Tötungsrisiko signifikant gestiegen, was dem Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes des Kammolches und damit dem in der LSG-Verordnung genannten Ziel des Erhalts und der Förderung der übrigen auf die im Schutzgebiet vorherrschenden Lebensbedingungen spezialisierten Tierarten entgegen spricht. Für die Individuen des Kammolches, die außerhalb des FFH-Gebiets westlich und südlich der Hondelager Straße ihren Winterlebensraum haben, ist anzunehmen, dass diese teilweise zu den Gewässern westlich des FFH-Gebietes wandern und dort auf Individuen treffen, die ihren Winterlebensraum im FFH-Gebiet haben. Es ist dementsprechend von Austauschbeziehungen

auszugehen. Somit ist die Betroffenheit der im Norden der Hondelager Straße (Amphibienzaun 4 und 5, Abbildung 1) die Fahrbahn querenden Kammolche ebenfalls maßgeblich für den Kammolchbestand im FFH-Gebiet selbst. An der Tiefen Straße ist mit dem Wegfall der Ostumfahrung lediglich eine Zunahme der Verkehrszahlen um 100 Kfz/Tag im Ostabschnitt der Straße zu erwarten. Die Zahlen beziehen sich auf den gesamten Tag (24 Stunden), sodass der Anstieg der Zahlen in den Hauptwanderzeiten der Amphibien (über Nacht zwischen den Abend- bis zu den Morgenstunden) noch geringer ist. Für die Zeit zwischen 22 und 6 Uhr steigen die Zahlen um etwa 5 Kfz (vgl. Kapitel 5.2). Damit ist die Zunahme der Verkehrszahlen verhältnismäßig gering, erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Weitere erhebliche Auswirkungen bezüglich des Kammolches und seiner Lebensräume sind mit den Planänderungen nicht gegeben.

6 VORHABENSBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG

Insbesondere die Zahlen des Kammolches an Zaun 4 (zwischen 84 bis 230 Individuen in den Jahren 2011 bis 2018) machen die Bedeutung des Schutzzaunes ersichtlich. Mit dem alljährlichen Aufstellen des Schutzzaunes konnte bislang das erhöhte Tötungsrisiko vermindert werden. Diese Schadensbegrenzungsmaßnahme ist auf Dauer erforderlich und muss weiterhin bestehen bleiben, sofern die K 31 zur Amphibienhauptwanderungszeit nicht gesperrt wird. Sie wird als Maßnahme V 9 aufgenommen (siehe Maßnahmenkartei zum Verfahren).

7 BEURTEILUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES FFH-GEBIETS 101 DURCH ANDERE ZUSAMMENWIRKENDE PLÄNE UND PROJEKTE

Aktuell sind keine Pläne oder Projekte bekannt, die im Zusammenwirken mit der Änderung des Planfeststellungsbeschlusses zu kumulativen Effekten mit dann erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 101 führen würden.

8 GESAMTÜBERSICHT ÜBER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES FFH-GEBIETS 101 DURCH DAS VORHABEN, BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist eine Beeinträchtigung als erheblich zu klassifizieren, wenn die Veränderung und Störung in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führt, dass ein Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele der FFH-Richtlinie oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

Demnach ist zu prüfen, ob der Erhalt bzw. die Entwicklung (entsprechend den Erhaltungszielen) für einen günstigen Erhaltungszustand erforderlich ist bzw. ob Erhalt und Entwicklung auch in der beeinträchtigten Form für einen günstigen Erhaltungszustand ausreichend sind (vgl. KAISER, 2003). Dabei werden auch bestehende Vorbelastungen berücksichtigt.

Nach BMVBW (2004) wird der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraumes als günstig erachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für einen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist (vgl. Art. 1 Nr. e FFH-RL).

Auf der Grundlage der in Kapitel 3 und 4 dargestellten Auswirkungen auf Lebensraumtypen, Arten und maßgebliche Bestandteile von Erhaltungszielen wurden die daraus resultierenden Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen auf ihre Erheblichkeit gemäß § 34 BNatSchG geprüft.

Das FFH-Gebiet ist von keiner Flächeninanspruchnahme betroffen. Die betriebsbedingten Auswirkungen werden unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme als nicht erheblich eingeschätzt. Den Erhaltungszielen, die die Erhaltung eines gleich bleibenden Anteils an Habitaten (z. B. Altholzanteil), und den Schutz der Lebensräume von Fledermäusen, Amphibien, holzbewohnenden Käfern, Spechten oder Greifvögeln in den Schutzgebieten zum Inhalt haben, steht das Vorhaben weder einzeln noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten entgegen.

9 VOGELSCHUTZGEBIET „LAUBWÄLDER ZWISCHEN BRAUNSCHWEIG UND WOLFSBURG“ (DE 3630-401) UND DIE FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MASSGEBLICHEN BESTANDTEILE

9.1.1 Beschreibung des Gebietes

Im Umfeld des Vorhabens befindet sich weiterhin das als Natura 2000-Gebiet ausgewiesene Vogelschutzgebiet V48 „Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ (DE 3630-401).

Das Gebiet V48 liegt im Naturraum Ostbraunschweigisches Flachland und stellt einen Verbund unterschiedlich großer, naturnaher Waldgebiete (Eichen-Hainbuchen- und Buchen-Mischwälder) dar. Es setzt sich aus den Teilgebieten Hattorfer Holz, Hohnstedter Holz,

Flechtorfer Holz, Hoheholz, Wöhren, Beienroder Holz, Querumer Holz und Sundern zusammen und erstreckt sich mit einer Gesamtgröße von 3.300 ha in den Kreisgebieten der Städte Braunschweig und Wolfsburg sowie in den Landkreisen Gifhorn und Helmstedt (Abbildung 4). Vorherrschend sind Eichen-Hainbuchenwälder und Buchenwälder mit hohem Altholzanteil auf frischen bis feuchten Böden. Die Bestände sind z. T. mittelwaldartig, örtlich gibt es Übergänge zu Buchen-Mischwald. Stellenweise findet sich Hainsimsen-Buchenwald. Weiterhin finden sich kleinflächig diverse Mischwälder aus Buche, Eiche, Edellaubholz sowie standortfremden Nadelbäumen auf wechselfeuchten, tonigen Standorten. Die Wälder werden forstwirtschaftlich in unterschiedlicher Intensität genutzt. Die Biotopkomplexe treten in folgender Flächenbilanz auf:

| | |
|------------|------|
| Acker: | 1 % |
| Grünland: | 4 % |
| Laubwald: | 35 % |
| Mischwald: | 59 % |
| Nadelwald: | 1 %. |

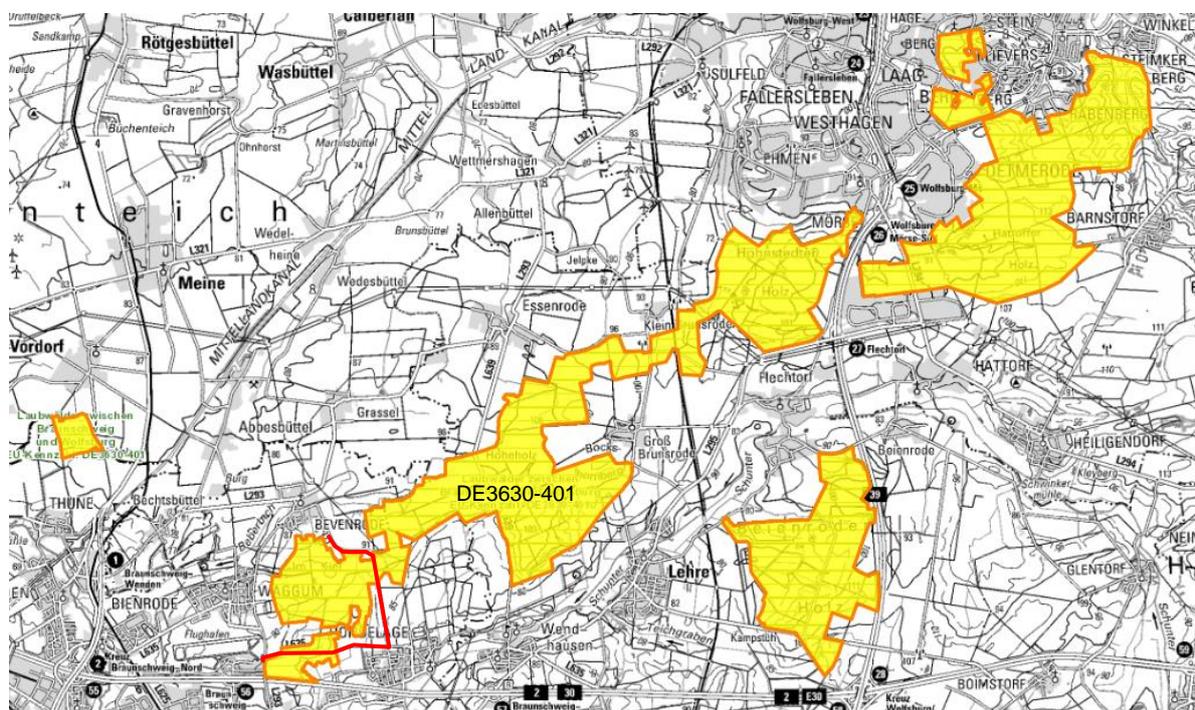


Abbildung 4: Lage des EU-Vogelschutzgebietes V48 "Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg" zur Hondelager und Tiefen Straße (rote Markierung) (MU 2019 mit eigenen Ergänzungen).

Als Vogellebensraum weist das Gebiet vor allem für Greifvogel- und Spechtarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie eine besondere Bedeutung auf. Insbesondere das Mittelspecht-Vorkommen erreicht mit bis zu über 400 Brutpaaren (BIODATA 2009) eine im landesweiten Vergleich herausragende Siedlungsdichte und Bestandsgröße, was das Gebiet zu einem landes- und bundesweiten Schwerpunktvorkommen macht.

Das Vogelschutzgebiet überschneidet sich mit folgenden Schutzgebieten (NLWKN 2011c):

- LSG BS 9 „Querumer Holz und angrenzende Landschaftsteile“.
- LSG BS 12 „Thune“,
- LSG BS 17 „Essenrode-Grassel“,
- LSG HE 1 „Beienroder Holz“,
- LSG HE 14 „Essenrode-Grassel“,
- LSG HE 20 „Schuntertal“
- LSG WOB 1 „Rothehofer Forst, Klieversberg u. Detmerode“
- LSG WOB 8 „Hattorfer Holz“
- LSG WOB 9 „Hohnstedter Holz und Wilshop“
- LSG GF 28 „Essenrode Grassel“.

Die FFH-Gebiete 101 „Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ und 102 „Beienroder Holz“ liegen vollständig in den Grenzen von V 48, sind aber nicht deckungsgleich.

9.1.2 Vorkommende Vogelarten

Für die Ausweisung bzw. Meldung des Gebietes sind folgende Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie wertgebend (NLWKN 2017b):

- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- Mittelspecht (*Leipicus medius*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Grauspecht (*Picus canus*).

Für den Mittelspecht lag neben dem Buntspecht im Rahmen des Monitorings 2017 (LAREG 2011-2018b) im Waldbereich an der Hondelager Straße in maximal 100 und 200 m Entfernung jeweils ein Brutverdacht vor. Auch nördlich der Tiefen Straße wurde der Mittelspecht 2012 nachgewiesen.

Maßgebliche weitere Vogelarten nach Anhang I (NLWKN 2011c):

- Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Weitere gefährdete Vogelarten:

- Grünspecht (*Picus viridis*)

9.1.3 Regelmäßig vorkommende Zugvögel

Folgende Zugvögel kommen regelmäßig im Gebiet vor (NLWKN 2011c):

- Baumfalke (*Falco subbuteo*)
- Wendehals (*Jynx torquilla*)
- Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)
- Pirol (*Oriolus oriolus*).

9.1.4 Erhaltungszustände

Für die Populationen der wertgebenden Arten des Anhang I der VS-RL wurde der Erhaltungszustand in Tabelle 4 zusammengestellt.

Tabelle 4: Erhaltungszustand der Lebensräume der erfassten Brutvogelarten im EU-Vogelschutzgebiet V48 im Jahr 2009 (Kartierung ohne Beienroder Holz) bzw. 2006 (Kartierung Beienroder Holz) im Vergleich zur Erfassung im Jahr 2001 (BIODATA 2009).

| Art | Brutpaare | | Erhaltungszustand | | | Habitatqualität | Beeinträchtigung | Gesamtbewertung |
|---------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------|---------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | 2001 | 2006/2009 | Populationsgröße | Bestandstrend | Siedlungsdichte | | | |
| Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) | 17 | 26 | A | A | A | B | B | B |
| Mittelspecht (<i>Leipicus medius</i>) | 441 | 401 | A | C | A | B | B-C | B |
| Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) | kA | 2*) | kA | kA | kA | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|------------------------------------------|----|---|---|---|---|-----|-----|---|
| Grauspecht (<i>Picus canus</i>) | 12 | 2 | C | C | C | B-C | B-C | C |
|------------------------------------------|----|---|---|---|---|-----|-----|---|

*) Bei der Kartierung von BIODATA 2006 bzw. 2009 wurden 2 Brutpaare des Rotmilans festgestellt, Kartierzeitpunkt und -umfang waren jedoch nicht zu adäquater Feststellung der Populationsgröße des Rotmilans geeignet.

Bewertung: A = sehr guter Erhaltungszustand, B = guter Erhaltungszustand, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand, kA = Keine Angabe, - = keine Bewertung möglich.

Die Populationen der wertgebenden Arten Mittelspecht und Schwarzspecht weisen einen guten (= Wertstufe „B“) Erhaltungszustand auf. Die Population des Grauspechts befindet sich in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand. Zur Population des Rotmilans stehen keine aktuellen Daten zur Verfügung. Laut Gebietsdatenblatt des NLWKN (2011c) wurde im Jahr 2004 acht Rotmilane im gesamten Vogelschutzgebiet festgestellt, was einem guten Erhaltungszustand entspricht.

9.1.5 Schutzwürdigkeit

Die wertbestimmenden Anhang I-Arten (Art. 4 Abs. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie), die im Gebiet brüten, sind v. a. Mittel-, Grau- und Schwarzspecht sowie der Rotmilan. Insbesondere der Mittelspecht wurde in höheren Siedlungsdichten im Planungsraum Braunschweig nachgewiesen (ALW 2019).

9.1.6 Schutzzweck und Erhaltungsziele

In der Verordnung des Landschaftsschutzgebietes „Querumer Holz und angrenzende Landschaftsteile“ (LSG-VO 2006), das sich mit den Flächen des Vogelschutzgebietes im betroffenen Bereich überlagert, werden für das Vogelschutzgebiet V48 folgender spezieller Schutzzweck bzw. folgende Erhaltungsziele formuliert:

Ziel ist die Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch

- den Erhalt und die Förderung von stabilen, überlebensfähigen Beständen der wertbestimmenden Brutvogelarten des Anhangs 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie, insbesondere
 - des Mittelspechts (*Picoides medius*)
 - des Grauspechts (*Picus canus*)
 - des Schwarzspechts (*Dryocopus martius*)
 - des Rotmilans (*Milvus milvus*).
- die Sicherung störungsfreier Brut-, Aufzucht- und Nahrungshabitate
- den Schutz, die Pflege und die Entwicklung der von diesen Arten benötigten Lebensräume und der ihnen zuträglichen Lebensbedingungen, insbesondere

- von Alteichen geprägte, zusammenhängende, möglichst großflächige und störungsarme alte strukturreiche Laubmischwälder mit eingestreutem hohem Anteil an Alt- und Totholzinseln, mit Lichtungen, Blößen und Lücken und älteren Nadelbäumen sowie Horst- und Höhlenbäumen
- strukturreiche Waldränder, insbesondere mit mageren Standorten als Ameisenlebensräume
- den Erhalt und die Förderung der weiteren im Gebiet anzutreffenden seltenen und gefährdeten Brutvogelarten, insbesondere
 - des Wespenbussards (*Pernis apivorus*)
 - der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)
 - des Eisvogels (*Alcedo atthis*).

Der Schutz der genannten Arten wird neben den bereits genannten Maßnahmen insbesondere erreicht durch

- den Erhalt des Habitatverbundes alter Laubwälder, insbesondere der Eichenwälder
- den Erhalt von stabilen hohen Gebietswasserständen
- den Erhalt und die Förderung von extensiv landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen.

Im Landschaftsrahmenplan (ALAND 2011) sind die Erhaltungsziele ähnlich benannt.

9.1.6.1 Erhaltungsziele der maßgeblichen Arten

Die Erhaltungsziele sind den Angaben des Managementplanes (ALW 2019) entnommen.

Wertbestimmende Brutvogelarten gemäß Art. 4 (1) VSRL (Anhang I-Arten)

Mittelspecht

- Erhöhung des Eichenwaldanteiles vor allem durch Neubegründung sowie auch soweit möglich mittels Naturverjüngung,
- Erhalt und Wiederherstellung unter anderem von reich strukturierten alten Laub-, Misch- und Uraltwäldern,
- Schutz und Förderung von Habitatbaumgruppen, Höhlenbäumen und Höhlenzentren vor allem in Alt- und Uralteichenbeständen,
- Erhalt von geeigneten Habitatelementen gleichfalls in Buchenwäldern, insofern im räumlichen Zusammenhang Vorkommen der Art vorhanden sind,

- Sicherung und Entwicklung von zumindest 30 ha großen alten Eichenbeständen beziehungsweise (Eichen-)Laubmischwäldern mit Altholzbeständen (beispielsweise Esche, Linde, Erle, Ahorn) innerhalb eines Vorkommens,
- Förderung des Verbundes beziehungsweise der Vernetzung zum Beispiel durch die Entwicklung entsprechender Ausbreitungskorridore,
- Verzicht auf großflächige Kahlschläge sowie die Isolierung geeigneter Waldbestände.

Grauspecht

- Erhalt und Förderung eines Netzes von alten, reich strukturierten Laubwäldern auf großer Fläche mit integrierten Freiflächen, Lichtungen, Blößen und Lücken innerhalb der Bestände und hohem inneren und äußeren Grenzlinienanteil,
- Sicherung und Entwicklung unter anderem von vielschichtigen Uraltwäldern sowie Naturwäldern,
- Erhalt und Wiederherstellung von Wäldern mit hohem Laubholzanteil,
- Schutz von Höhlenbäumen und Höhlenzentren,
- Sicherung und Förderung des Totholzangeboten (Einzelbäume sowie Areale und Habitatbaumgruppen),
- Erhalt von unbefestigten Wegen innerhalb von Waldbeständen.

Schwarzspecht

- Erhalt und Förderung strukturreicher Nadel-, Laub- (Buchen-) und Mischwälder einschließlich Lichtungen und Schneisen in enger räumlicher Vernetzung,
- Sicherung vorhandener Höhlenbäume und -baumgruppen,
- Erhalt und Entwicklung von Alt- und Totholzinseln im Mittel mit je mindestens fünf Habitatbäume pro Hektar älterer Bestände als Netz über den Waldbestand verteilt,
- Sicherung von Totholz und Baumstubben als Nahrungshabitat,
- Erhaltung und Wiederherstellung von Ameisenlebensräumen in Form von lichten Waldstrukturen, Lichtungen, Schneisen).

Rotmilan

- Förderung extensiver landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsformen,

- Erhalt und Wiederherstellung eines vielfältigen Nutzungsmosaiks aus Wiesen, Äckern, Brachen, Hecken und Saumbiotopen und damit einhergehend der Nahrungstiere (vor allem Kleinsäuger),
- Sicherung von traditionellen Horstbäumen (keine direkte Inanspruchnahme, Gebietsberuhigung während der Brutzeit, Besucherlenkung zur Beruhigung des Umfeldes, Aufklärung betroffener Nutzergruppen),
- Entschärfung gefährlicher Strommasten und Freileitungen,
- Eindämmung beziehungsweise Ahndung illegaler Tötungen.

9.1.7 Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet 101 „Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ liegt vollständig in den Grenzen des V48, ebenso das FFH-Gebiet 102 „Beienroder Holz“. Sie sind aber nicht flächengleich mit dem VSG (NLWKN 2011c).

Von Bedeutung sind vor allem drei funktionale Beziehungen aufgrund der ähnlichen Habitat-ausstattung der Schutzgebiete:

- Eine funktionale Beziehung besteht über das „Essehofer Holz“ (LSG) und den „Scha-pener Forst“ (LSG) zu den Waldbereichen im FFH-Gebiet 366 „Riddagshäuser Teiche“ bzw. im gleichnamigen VSG (V49), im Stadtgebiet Braunschweigs.
- Eine weitere funktionale Beziehung besteht zu den Eichen-Hainbuchenwäldern im LSG BS 9 „Querumer Wald und angrenzende Landschaftsteile“ nördlich und südlich der A2. Das LSG deckt sich teilflächig mit dem VSG V48.
- Die dritte funktionale Beziehung besteht zu dem LSG BS 12 „Thune“, welches am nördlichen Rand der Stadtgebietsgrenzen von Braunschweig, nordwestlich von Bechtsbüttel liegt, mit ebenfalls hoher Bedeutung für den Mittelspecht.

9.1.8 Vorbelastungen und Gefährdungen

Das EU-VSG V48 „Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ ist gemäß den Angaben im Gebietsdatenblatt vorbelastet durch: Entwässerung, Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere Entnahme von Tot- und Altholz, Einbringen von standortfremden Gehölzen, fehlende Eichenverjüngung, Siedlungsentwicklung und Störungen.

Negative Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet haben darüber hinaus die in Tabelle 5 aufgeführten Einflüsse und Nutzungen.

Tabelle 5: Negative Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet V48 durch verschiedene Einflüsse und Nutzungen.

| Einflüsse und Nutzungen | Rang | Ort |
|-----------------------------------------------------------|-------------|------------|
| Einschlag, Kahlschlag | hoch | innerhalb |
| Beseitigung von Tot- und Altholz | hoch | innerhalb |
| Andere forstliche Aktivitäten | hoch | innerhalb |
| Siedlungsgebiet, Urbanisation | hoch | innerhalb |
| Wandern, Reiten, Radfahren (nicht motorisiert) | mittel | innerhalb |
| Anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse | hoch | innerhalb |

Rang: hoch = starker Einfluss mittel = durchschnittlicher Einfluss

10 PROGNOSE MÖGLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH DAS VORHABEN

Die nachfolgend aufgeführten Auswirkungen, die bereits in Kapitel 3.1 erwähnt wurden und in Verbindung mit der Ostumfahrung aufgetreten wären, fallen weg:

- Anlagebedingter Wegfall von 2,43 ha Wald und Betroffenheit eines zusätzlichen Brutpaares des Mittelspechts
- Baubedingte Störungen, vor allem durch Lärmimmissionen während der Brut- und Aufzuchtzeit für die an den Waldbetroffenheitsbereich angrenzenden Reviere.

Mit der Straßenführung außerhalb des Schutzgebietes bzw. auf vorhandenen Straßen werden die Beeinträchtigungen grundsätzlich verringert bzw. gebündelt. Waldverluste und betriebsbedingte Auswirkungen sind reduziert.

Mit dem Wegfall der Ostumfahrung und der fehlenden Sperrung der K 31 verbleibt jedoch der erhöhte Verkehr u. a. auf der Hondelager Straße (1.850 Kfz/Tag bei Verzicht auf die Ostumfahrung anstatt 1.050 Kfz/Tag bei Realisierung der Ostumfahrung), was mit häufiger auftretenden Lärm-, und Lichtwirkungen sowie erhöhten Abgasausstößen verbunden ist. Des Weiteren führt der Verkehr zu einer erhöhten Zerschneidungswirkung. Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren sind mit dem Wegfall der Ostumfahrung nicht gegeben. Auf der Tiefen Straße sind die Verkehrszahlen im Prognosefall 2030 bei Verzicht auf die Ostumfahrung im östlichen Abschnitt um 100 Kfz/Tag höher als bei Realisierung der Ostumfahrung, im westlichen Abschnitt sind sie hingegen bei Nichtrealisierung der Ostumfahrung um 2.200 Kfz/Tag geringer als bei einer Realisierung.

Die Hondelager Straße verläuft unmittelbar durch das Vogelschutzgebiet, somit kommt es aufgrund des höheren Lärmpegels ggf. zu Beeinträchtigungen der wertgebenden Arten des Schutzgebietes im Randbereich des V48. Allerdings dürften die Effektdistanzen, die Straßen und deren Betrieb hervorrufen (Distanzen bei Schwarzspecht und Rotmilan: 300 m, Mittelspecht und Grauspecht: 400 m (GARNIEL & MIERWALD 2010)), durch den bereits vor Ausbau des Flughafens vorhandenen Verkehr auf der Hondelager Straße in Ansätzen bereits ausgeprägt sein.

GARNIEL & MIERWALD (2010) bewerten hier Auswirkungen in Verkehrsmengenklassen von über und unter 10.000 Kraftfahrzeugen/24h. Die Zahlen an der Hondelager Straße mit 1.850 Kfz/Tag und an der Tiefen Straße mit 2.250 Kfz/Tag liegen weit darunter. Bei Verkehrsmengen bis 10.000 Kfz/24h erzeugt der Straßenverkehr keine nennenswerten Maskierungseffekte. Die Reduktion der Vogelbesiedlung ist im Wesentlichen auf die ersten 100 m beschränkt (GARNIEL & MIERWALD 2010). Gleiches gilt auch für die Sumpfmeise, die in der FFH-Verträglichkeitsprüfung des FFH-Gebietes 101 zu berücksichtigen ist. Die Arten Hohltaube und Waldlaubsänger sind den LRT 9130 und 9110 zugeordnet (Kapitel 5.1), die über 320 m entfernt von der Straße liegen. Eine Beeinträchtigung dieser Arten kann aufgrund der Entfernung ebenfalls ausgeschlossen werden. Der Fluglärm tritt hier als intermittierende Schallquelle auf, während Verkehrslärm allgemein in der Tendenz als dauerhafte Maskierung zu werten ist. Eine Aufsummierung beider Lärmquellen als Gesamtlärm ist daher nicht sinnvoll. Unter Berücksichtigung der genannten Gründe sind keine weiteren erheblichen Auswirkungen anzunehmen. Die Vorprüfung ergibt somit, dass keine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

11 BESCHREIBUNG ANDERER PLÄNE UND PROJEKTE

Aktuell sind keine Pläne oder Projekte bekannt, die im Zusammenwirken mit der Änderung des Planfeststellungsbeschlusses zu kumulativen Effekten mit dann erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes führen würden.

12 FAZIT UND ZUSAMMENFASSUNG

Der Wegfall der Ostumfahrung in Verbindung mit der fehlenden Sperrung der Hondelager Straße zieht keine bau- und anlagebedingten Auswirkungen nach sich. Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf den Kammmolch (und weitere Amphibienarten) können mit der weiterhin bestehenden Schadensbegrenzungsmaßnahme vermieden werden. Erhebliche Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet sind nicht gegeben. Die Änderung des Planfeststellungsbeschlusses führt weder allein noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und wertbestimmenden Arten des Natura 2000-

Gebietes V48 „Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ (EU-Code: 3630-401) und der Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebietes 101 „Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ (EU-Code: 3629-301).

13 LITERATUR UND QUELLEN

- ALAND (2011): Aktualisierung des Landschaftsrahmenplanes für die Stadt Braunschweig, Schutzgut Tiere und Pflanzen. URL: www.braunschweig.de, Stand: 12.02.2019.
- [ALW] ARBEITSGRUPPE LAND & WASSER (2019): Managementplan für die im Gebiet der Stadt Braunschweig gelegenen Teile des FFH-Gebietes Nr. 101 (Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg) und des EU-Vogelschutzgebietes Nr. V48 (Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg). Oktober 2018 mit Überarbeitungen vom Januar 2019.
- BALLA, ST. (BOSCH & PARTNER GMBH), UHL, R. (FÖA-LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH), SCHLUTOW, A. (ÖKO-DATA GMBH), LORENTZ, H. (LOHMEYER GMBH & CO. KG), FÖRSTER, M. (AVENA GBR) & C. BECKER (BÖF GMBH) (2013): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope – Kurzbericht zum FE-Vorhaben 84.0102/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen.
- BFN (2019): Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. URL: <http://ffh-vp-info.de>, Stand 21.02.2019.
- BIODATA (2009): Brutbestandserfassungen im EU-Vogelschutzgebiet V 48 „Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ 2009 als Grundlage für die Berücksichtigung der Vogelschutzbelange in der Forsteinrichtung. Unveröff. Gutachten.
- BMVBW [BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN] (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau.
- DRACHENFELS, O. V. (2015): Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen, Anhang zu: Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen
- FGSV (2018): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ) – Überarbeitung der Ausgabe 2008 der FGSV unter Einbeziehung des Merkblattes zum Amphibienschutz an Straßen (MAmS), Ausgabe 2000 des BMVBS.
- FGSV (Hrsg.) (2019): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen – Stickstoffleitfaden Straße
- GARNIEL & MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Ausgabe 2010.
- KSZ INGENIEURBÜRO GMBH (2019): Schalltechnische Untersuchung. Variantenvergleich Straßenverkehrsgeräusche im Zuge des Umbaus des Flughafens Braunschweig-Wolfsburg. Berlin. 23 Seiten + Anhang.

- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. Kockelke, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule]. – Hannover, Filderstadt.
- LANDKREIS HELMSTEDT (2019): Erhaltungsziele bezüglich des FFH-Gebietes 101 und des Vogelschutzgebietes V48. Stand: 04.09.2015. Datenanfrage beim Landkreis Helmstedt, E-Mail vom 27.02.2019.
- LAREG (2006a): Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig-Wolfsburg – FFH-Verträglichkeitsstudie für das FFH-Vorschlagsgebiet 101 „Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“.
- LAREG (2006b): Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig-Wolfsburg – Fachbeitrag zur Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG für das EU-Vogelschutzgebiet V 48 „Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg
- LAREG (2011-2018a): Betreuung der Amphibien-Schutzeinrichtung Braunschweig - Hondelager Straße. Ergebnisberichte der Jahre 2011 bis 2018.
- LAREG (2011-2018b): Monitoringbericht zu den Kompensations- und Kohärenzmaßnahmen zum Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig-Wolfsburg. Berichte der Jahre 2011, 2012, 2013 und 2017.
- LAREG (2012): Anlage zum Antrag auf Erlaubnis gem. § 6 der Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Querumer Holz und angrenzende Landschaftsteile“ für die Anlage / Ertüchtigung eines Forstweges.
- LAREG (2015): Kammolch-Bestandsaufnahme im FFH-Gebiet 101 Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg Landkreise Gifhorn, Helmstedt sowie Städte Braunschweig und Wolfsburg
- [LBV.SH] Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- MÖCKEL, ST. (Rubrik „Natur und Recht“) (2019): Natura 2000 und erweiterter Prüfungsumfang. EuGH, Urteil vom 8.11.2018 – C-461/17. In: Natur und Landschaft 94. Jahrgang (Heft 3), S. 136.
- [MU] NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2019): Umweltkarten Niedersachsen, digitaler Kartenserver. URL: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>, Stand 17.01.2019.

- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2000): Aktualisierung der Gebietsvorschläge gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) in Niedersachsen. Vorschlag V48 Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg.
- NLWKN (Hrsg.) (2009a): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 1: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 16 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2009b): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen Teil 1: Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hier: Rotmilan (*Milvus milvus*) (Stand Juni 2009, Entwurf). Nlwkn.niedersachsen.de
- NLWKN (Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Artenreiche Borstgrasrasen. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011b): Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen – Hinweise zur Vereinheitlichung der Arbeitsschritte zum landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Artenschutzbeitrag, Stand: März 2011.
- NLWKN (2011c): Standarddatenbögen/vollständige Gebietsdaten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen. Hier: Gebietsdatenblatt für das EU-VSG V48 „Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ (Gebietsnummer 3630-401), letzte Aktualisierung im Juni 2011.
- NLWKN (Hrsg.) (2011d): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kammmolch (*Triturus cristatus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2016a): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Waldmeister-Buchenwald. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 20 S., unveröff.

- NLWKN (Hrsg.) (2016b): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Bodensaurer Buchenwald: Hainsimsen-Buchenwälder sowie Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 22 S., unveröff.
- NLWKN (2017a): Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste) – Korrigierte Fassung 21. November 2017.
- NLWKN (2017b): Wertbestimmende Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen, Stand 01.08.2017. nlwkn.niedersachsen.de
- NLWKN (2019a): Anfrage von Daten beim Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Stand 21.02.2019.
- NLWKN (2019b): Standarddatenbögen/vollständige Gebietsdaten der FFH-Gebiete in Niedersachsen. Hier: Gebietsdatenblatt für das FFH-Gebiet 101 „Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ (Gebietsnummer 3629-301), letzte Aktualisierung im April 2019.
- UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.) (2018): Critical Load Daten für die Berichterstattung 2015 – 2017 im Rahmen der Zusammenarbeit unter der Genfer Luftreinhaltekonvention (CLRTAP)
- UMWELTBUNDESAMT (2019): Hintergrundbelastungsdaten Stickstoff – Bezugszeitraum: Dreijahresmittelwert der Jahre 2013-2015. URL: <http://gis.uba.de/website/depo1/>, Stand 11.03.2019.
- Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Querumer Holz und angrenzende Landschaftsteile“ (LSG BS 9) vom 04. August 2006
- WVI [WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH] (2012): Verkehrserhebungen 2012 im Bereich des Flughafens Braunschweig-Wolfsburg.
- WVI [WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH] (2018): Verkehr im Bereich des Flughafens Braunschweig-Wolfsburg – Aktualisierung und Erweiterung der Verkehrsuntersuchung zum Planfeststellungsverfahren. Stand: Mai 2018.

Gesetze und Richtlinien

- EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten ((ABl. L 20 vom 26.1.2010) S. 7)), zuletzt

geändert durch Richtlinie des Rates 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013, Amtsblatt L 158 S. 193 10.6.2013.

FFH-RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen in der zuletzt veröffentlichten gültigen Fassung.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSchG), vom 29.07.2009 BGBl. I S. 2542 (Nr. 51); zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).