

# Raumordnungsverfahren

## Neubau ICE-Werk Nürnberg

FFH - Verträglichkeitsprüfungen für das Vogelschutzgebiet DE6533-471 "Nürnberger Reichswald" und das FFH-Gebiet DE6733-371 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“

Standorte B, D, F, G, K, L



---

Auftraggeber



DB Fernverkehr AG  
P.FBW 27 / Infrastrukturprojekt Nürnberg  
Gleißbühlstraße 16, 90402 Nürnberg

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“</b> .....	<b>2</b>
2.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile .....	2
2.1.1	Erhaltungsziele des Schutzgebiets und für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile.....	3
2.1.2	Verwendete Quellen.....	5
2.1.3	Überblick über die Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) der EU-Vogelschutz-Richtlinie.....	5
2.1.4	Managementplan .....	9
2.1.5	Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten .....	9
2.2	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	9
2.3	Durchgeführte Untersuchungen und weitere Datengrundlagen.....	9
<b>3</b>	<b>FFH-Gebiet „Moosgraben und Dennenloher Weiher“</b> .....	<b>11</b>
3.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile .....	11
3.1.1	Erhaltungsziele des Schutzgebiets und für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile.....	12
3.1.2	Verwendete Quellen.....	13
3.1.3	Überblick über die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie .....	13
3.1.4	Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	14
3.1.5	Managementplan .....	14
3.1.6	Sonstige im Standarddatenbogen genannte Arten .....	14
3.1.7	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	15
3.2	Durchgeführte Untersuchungen und weitere Datengrundlagen.....	15
<b>4</b>	<b>Vergleich der Standorte in Bezug auf vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile</b> .....	<b>16</b>
4.1	Beschreibung der Bewertungsmethode .....	16
4.2	Konfliktbeurteilung und Standortvergleich.....	17

---

4.3	Wirkfaktoren .....	19
4.4	Schadensbegrenzungsmaßnahmen .....	21
4.5	Vergleichende Gegenüberstellung.....	21
4.5.1	Standort B – Allersberg/Pyrbaum .....	22
4.5.2	Standort D – Altenfurt/Fischbach.....	31
4.5.3	Standort F – Ehemaliges Munitionslager Feucht .....	35
4.5.4	Standort G – Südlich ehemaliges Munitionslager Feucht .....	44
4.5.5	Standort K – Mimberg .....	54
4.5.6	Standort L – Ezelsdorf.....	60
4.6	Konfliktzusammenstellung der Standorte.....	66
4.7	Vorteilsbildung.....	70
4.7.1	Arten, für die erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind .....	71
4.7.2	Arten, für die erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich zu vermeiden sind.....	74
4.8	Zusammenschau der betroffenen Erhaltungsziele in den Schutzgebieten.....	76
<b>5</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>80</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Im Gesamtgebiet vorkommende Arten nach Anhang I VS-RL gem. SDB (BayLfU 2016) .....	6
Tab. 2:	Im Gesamtgebiet vorkommende Arten des Anhang I VS-RL, die im Management-plan genannt sind (AELF Fürth 2012) .....	7
Tab. 3:	Im SDB (BayLfU 2016) für das Gesamtgebiet gelistete regelmäßige Zugvögel nach Art. 4 (2) VS-RL .....	8
Tab. 4:	Im Gesamtgebiet vorkommende regelmäßige Zugvögel geschützt nach Art. 4 (2) VS-RL, die im Managementplan genannt sind (AELF Fürth 2012).....	8
Tab. 5:	Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Gesamtgebiet (gem. SDB) .....	13
Tab. 6:	Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Gesamtgebiet (gem. Managementplan) .....	14
Tab. 7:	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Gesamtgebiet (gem. SDB) .....	14
Tab. 8:	Ampel-Bewertung analog zu Albrecht (2009) .....	17
Tab. 9:	Standortvergleich auf Ebene einzelner betroffener Arten und auf Ebene von Lebensräumen mit zugehörigen entscheidungserheblichen Arten .....	66
Tab. 10:	Vorteilsbildung aller zulassungskritischen Konflikte (rote Ampeln) .....	72
Tab. 11:	Vorteilsbildung aller zulassungs- und maßnahmenrelevanten Konflikte für Arten („gelbe Ampel“), für die erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich zu vermeiden sind.....	75

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersicht über das Vogelschutzgebiet mit Lage der sechs Untersuchungsgebiete .....	2
Abb. 2:	Übersicht über das FFH-Gebiet mit Lage des Standorts L .....	11
Abb. 3:	Suchraum für Maßnahmen zur Kohärenzsicherung (gelb), der anhand von Luftbildern als voraussichtlich geeigneter Lebensraum abgegrenzt wurde und somit für eine Aufwertung von Lebensraum für o. g. rote Ampelarten geeignet sein könnte .....	79

## Bearbeiter

Gaby Töpfer-Hofmann, Dipl.-Biologin  
Klaus Albrecht, Dipl.-Biologe  
Leo Kreutzer, M. Ed. Biologie/Chemie  
Leonard Adler, B. Sc. Umweltschutz  
Simone Bosert, M. Sc. Molekulare Ökologie

*Gaby Töpfer-Hofmann*

(Gaby Töpfer-Hofmann, Dipl.-Biologin)  
Nürnberg, 30.11.2021

**ANUVA Stadt- und Umweltplanung GmbH**  
Nordostpark 89  
90411 Nürnberg  
Tel.: 0911 / 46 26 27-6  
Fax: 0911 / 46 26 27-70  
Internet: [www.anuva.de](http://www.anuva.de)



Bildnachweis Titelseite:  
PowerPoint-Präsentation der DB vom 17.11.2020

### Anmerkung:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Alle geschlechtsspezifischen Bezeichnungen, die in männlicher oder weiblicher Form benutzt wurden, gelten für alle Geschlechter gleichermaßen ohne jegliche Wertung oder Diskriminierungsabsicht.

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Zuge der Dachstrategie „Starke Schiene“ baut die DB Fernverkehr AG ihre Hochgeschwindigkeitsflotte enorm aus. Um die wachsende Flottengröße instand halten zu können, muss die Instandhaltungskapazität im Fernverkehr erweitert werden. Neben dem Ausbau von bestehenden Werken wurde im Zuge von Kapazitätssimulationen auch der Neubau neuer Werke an eigenen Standorten als notwendig ausgewiesen. Eine deutschlandweite Flächen- und Standortanalyse brachte die Region Nürnberg als beste Lösung für den zehnten Werksstandort von DB Fernverkehr hervor.

In einem nächsten Schritt wurden dafür neun verschiedene Standorte im Großraum Nürnberg naturschutzfachlich begutachtet. Auf allen neun Flächen wurden dabei umfangreiche faunistische Kartierungen durchgeführt. Die Standorte B, D, F, G, K und L befinden sich entweder komplett oder teilweise im europäischen Vogelschutzgebiet (SPA) **DE 6533-471** „Nürnberger Reichswald“. Der Standort L liegt teilweise im FFH-Gebiet **DE 6733-371** „Moosgraben und Dennenloher Weiher“. Für beide Schutzgebiete erfolgt die Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung für die Standortvarianten, von denen sie jeweils betroffen sind.

In der vorliegenden Unterlage werden für die Standorte mögliche Beeinträchtigungen des Vogelschutz- und FFH-Gebietes einschl. ihrer Schutzziele durch direkte und indirekte Wirkungen des Vorhabens beurteilt. Die Standorte werden vergleichend bewertet, so dass dieses Ergebnis in die Gesamtabwägung zum Raumordnungsverfahren (vgl. Erläuterungsbericht) eingestellt werden kann.

Das europäische Naturschutzrecht fordert für Projekte und Pläne vor ihrer Zulassung oder Durchführung eine Überprüfung auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von möglicherweise beeinträchtigten „Natura 2000“-Gebieten. Die rechtliche Grundlage ist im § 34 BNatSchG verankert, der die Vorgaben zur Prüfung von Verträglichkeit und Zulässigkeit enthält.

Wird ein „Natura 2000“-Gebiet durch ein geplantes Vorhaben berührt bzw. betroffen, sind gemäß Art. 6 Abs. 3 und 4 FFH-RL bestimmte Verfahrensschritte zu beachten bzw. zu durchlaufen (BMVBW 2004; KifL et al. 2004; Uhl et al. 2020). Im Wesentlichen umfasst dies die Aufgabe, zu überprüfen, inwieweit ein solches Gebiet durch Pläne oder Projekte, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des Gebietes in Verbindung stehen (einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen oder Projekten) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann. Soweit erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind, ist das Projekt entsprechend der Regelung des § 34 BNatSchG unzulässig. Ausnahmen sind möglich, soweit die Planung aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialen oder wirtschaftlichen Art, notwendig ist und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle, ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind (§ 34 BNatSchG).

## 2 Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“

### 2.1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

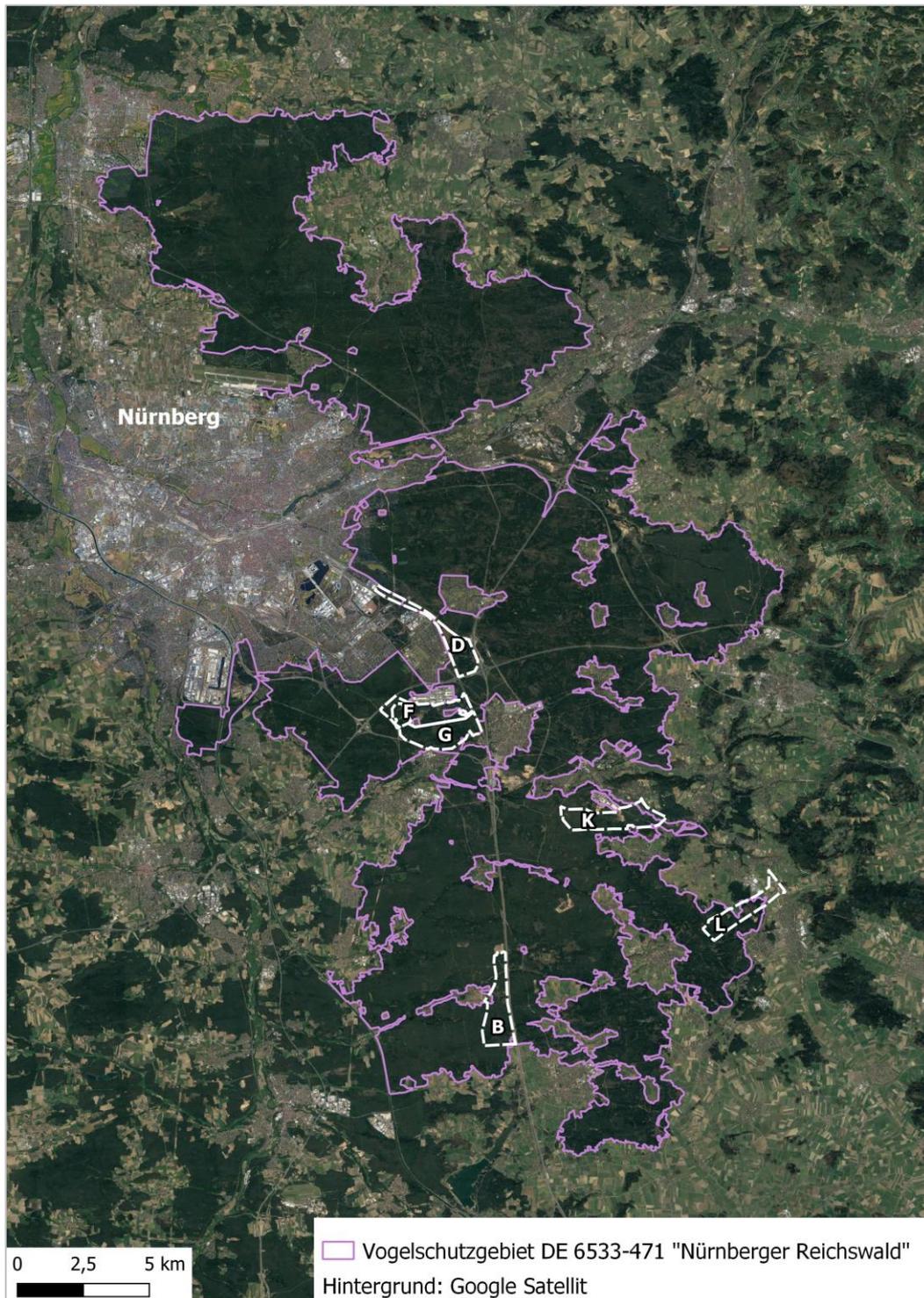


Abb. 1: Übersicht über das Vogelschutzgebiet mit Lage der sechs Untersuchungsgebiete

### ***Lage und Topografie***

Das Vogelschutzgebiet (SPA) **DE 6533-471** „Nürnberger Reichswald“ umgibt mit einer Gesamtfläche von 38.192 ha im Norden über den Osten bis hin zum Süden die Stadt Nürnberg (gem. Standarddatenbogen, im Folgenden „SDB“ genannt, BayLfU 2016; vgl. Abb. 1). Das Schutzgebiet liegt in den Landkreisen Nürnberger Land, Erlangen-Höchstadt, Roth, Erlangen (Stadtkreis), Nürnberg (Stadtkreis) im Regierungsbezirk Mittelfranken sowie im Landkreis Neumarkt i. d. Opf. im Regierungsbezirk Oberpfalz. Die Gesamtfläche des Vogelschutzgebietes setzt sich aus neun Teilflächen zusammen (Managementplan, AELF Fürth 2012). Das Gebiet erstreckt sich gem. Managementplan (AELF Fürth 2012) über das Fränkische Keuper-Liasland (D59). Dabei befindet es sich überwiegend im Naturraum „Mittelfränkisches Becken“ (113) sowie zu kleinen Teilen im Vorland der nördlichen und mittleren Frankenalb (111, 112).

### ***Nutzung***

Gem. SDB (BayLfU 2016) besteht das SPA überwiegend aus Nadelwald (80 % Flächenanteil). Zu einem kleinen Teil findet man Misch- (8 %) und Laubwald (5 %) bzw. feuchtes, mesophiles Grünland (4 %) vor. Ein kleiner Teil (je 1 %) des Gebietes besteht aus Binnengewässern, Binnenlandfelsen, Geröll, Schutt bzw. Sandflächen und sonstigen Lebensräumen wie Städten, Dörfern oder anderen wirtschaftlich genutzten Flächen.

### ***Kurzcharakterisierung und Bedeutung***

Der SDB (BayLfU 2016) gibt für das Schutzgebiet bedeutsame große, zusammenhängende Waldkomplexe an, die durch Kiefernwälder dominiert werden. Eingestreut findet man Laubholzbereiche und Umwandlungsflächen zu strukturreichen Misch- und Laubwäldern mit Lichtungen und Waldsäumen. Landesweit zeichnet sich das SPA durch bedeutsame Vorkommen an Spechten und anderen Höhlennutzern sowie Laubholzbewohnern und weiteren Rote Liste-Arten (Ziegenmelker, Heidelerche, Auerhuhn, Haselhuhn, Habicht etc.) aus. Das Vogelschutzgebiet gilt als Schwerpunktgebiet für Waldvögel mit europäischer Hauptverbreitung.

#### **2.1.1 Erhaltungsziele des Schutzgebiets und für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile**

Die Erhaltungsziele umfassen gem. § 7 (1) Pkt. 9 BNatSchG die Erhaltung oder Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Arten, die in dem jeweiligen Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorkommen. Rechtsverbindliche Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-) Zustands der im SDB (BayLfU 2016) genannten und für die Meldung als Vogelschutzgebiet signifikanten Arten nach Artikel 4 Abs. 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG. Sie sind in der bayerischen Vogelschutzgebietsverordnung (VoGEV) aufgeführt.

Als gebietsbezogene konkretisierte Erhaltungsziele (Reg. v. Mittelfranken, Stand 02/2016) für das Natura 2000-Gebiet **DE 6533-471** „Nürnberger Reichswald“ werden folgende genannt:

Erhalt des Nürnberger Reichswalds als ausgedehnter, zusammenhängender Waldkomplex mit großer Vielfalt an Waldgesellschaften und Sonderbiotopen (Offenbereiche, Bachtäler, Teiche, Kleingewässer), insbesondere großflächigen, trockenen und v. a. lichten Kieferwäldern sowie eingestreuten Laubholzbereichen und Umwandlungsflächen zu strukturreichen Misch- und Laubwäldern und Bruchwäldern mit teilweise gut ausgeprägter Zwergstrauchvegetation als bedeutsamer Lebensraum für charakteristische, überwiegend seltene und gefährdete Vogelarten.

1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Schwarzspecht**, **Mittelspecht**, **Grauspecht**, **Raufußkauz**, **Sperlingskauz** und **Hohltaube** als Folgenutzer sowie ihrer Lebensräume, insbesondere ausgedehnter, ausreichend ungestörter und unzerschnittener Wälder mit ausreichenden Anteilen von Laubhölzern (u. a. alten Eichen in strukturreichen, gestuften Beständen für den Mittelspecht) und Alt- und Totholzanteilen sowie eines Netzes aus Biotopbäumen.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Wespenbussard** und **Habicht** sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, störungsarmer, ausreichend unzerschnittener Waldgebiete mit Alt- und Starkholzbeständen als Bruthabitate sowie extensiv genutzter Offenlandbereiche mit Säumen, Magerwiesen, (Feucht-)Grünland und Gewässern als Nahrungshabitate, auch als Lebensräume des **Pirols**. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i. d. R. 200 m beim Wespenbussard) und Erhalt der Horstbäume.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Auerhuhns** und seiner Lebensräume, insbesondere ausgedehnter, ausreichend ungestörter, wenig erschlossener, alter, lichter, strukturreicher Nadel- und Nadelmischwälder mit ausreichender Beerkrautvegetation. Erhalt ggf. Wiederherstellung auch ausreichend großer Lebensräume zwischen den bekannten Teilpopulationen einschließlich ausreichender Trittsteine. Erhalt der im Jahresverlauf notwendigen Vielfalt an Teillebensräumen wie Balzplätze, deckungsreiche Brutplätze und Rückzugsgebiete für Weibchen mit Küken, vorzugsweise in Nähe von Randstrukturen, insektenreiche Beerstrauchvegetation und Ameisenlebensräume (Kükennahrung), ausgedehnte Winternahrungsflächen, Rohbodenstellen zur Aufnahme von Magensteinchen und zum „Sandbad“. Vermeidung von Störungen um Balz-, Brut-, Aufzucht- und Überwinterungsplätze.
4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Haseluhns** und seiner Lebensräume, insbesondere ausreichend große, reich horizontal und vertikal strukturierte (Kraut-, Hochstauden- und Zwergstrauchschicht) Laub- und Mischwälder. Erhalt und Förderung von Pionierholzarten und Dickichtstrukturen aus Laubholz mit reichem Angebot an Weichhölzern und kleinen Bestandslücken (z. B. durch Baumsturz) sowie beerentragenden Sträuchern und Bäumen.
5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Heidelerche** und **Ziegenmelker** sowie ihrer Lebensräume, insbesondere der trockenen, lichten Kiefern- und Kiefern-Eichen-Wälder und deren Verzahnung mit insektenreichen Lichtungen, Schneisen und Offenland, von sandigen Freiflächen, Energieversorgungstrassen, Sandgruben. Erhalt der Primärhabitats auf Dünen oder in Flechten-Kiefernwäldern. Vermeidung von Störungen zur Brutzeit. Erhalt von Singwarten in den Offenbereichen und einer strukturreichen und lückigen Krautschicht mit vereinzelt

liegendem Totholz (Brutplätze, Deckung). Verzicht auf Biozid- und Nährstoffeinsatz in den o. g. Lebensräumen der beiden Arten zum Erhalt der Nahrungsgrundlage (Großinsekten für den Ziegenmelker).

6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Eisvogels** und seiner Lebensräume, insbesondere ungestörter, unbegradigter, mäandrierender Fließgewässer mit naturbelassenen Uferbereichen (ohne Ausräumen und Mähen), natürlichen Abbruchkanten und Steilufeln als Brutlebensraum sowie umgestürzter Bäume und anderer Sitzwarten im Uferbereich der Gewässer. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Jung- und Kleinfischen in den Gewässern als Nahrungsgrundlage.
7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Neuntöter**, **Baumpieper** und **Wendehals** sowie ihrer Lebensräume, insbesondere naturnaher Waldränder und Offenland-Gehölz-Komplexe mit ausreichend großen Flächenanteilen von insektenreichen Magerrasen und -wiesen und Heiden ohne Düngung und Biozideinsatz. Erhalt einer ausreichenden Anzahl von Höhlenbäumen für den Wendehals.
8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Uhus** und seiner Lebensräume, insbesondere Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i. d. R. 300 m) und Erhalt der Horstbäume. Erhalt großflächiger, nicht oder wenig zerschnittener Nahrungshabitate, insbesondere auch zur Vermeidung von Anflugunfällen z. B. an Freileitungen.
9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Rohrweihe** und ihrer Lebensräume, insbesondere störungsarmer und strukturreicher Verlandungsbereiche an den Teichen.
10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen und Lebensräume von **Halsbandschnäpper** und **Zwergschnäpper**.

### 2.1.2 Verwendete Quellen

- Standarddatenbogen (BayLfU, Stand 06/2016),
- Gebietsbezogen konkretisierte Erhaltungsziele (Reg. v. Mittelfranken, Stand 02/2016),
- Natura 2000-Managementplan für das Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ (AELF Fürth, Stand 12/2012).

### 2.1.3 Überblick über die Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) der EU-Vogelschutz-Richtlinie

Im SDB (BayLfU 2016) werden 17 Vogelarten, die im Anhang I der VS-RL enthalten sind, für das SPA „Nürnberger Reichswald“ gelistet (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Im Gesamtgebiet vorkommende Arten nach Anhang I VS-RL gem. SDB (BayLfU 2016)

**Typ:** p=sesshaft, r=Fortpflanzung, c=Sammlung, w=Überwinterung

**Pop.-größe:** soweit bekannt Anzahl der Paare (p) bzw. Individuen (i)

**Einheit:** i=Einzeltiere, p=Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste

**gesamt:** Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland (A: hervorragender Wert; B: guter Wert; C: signifikanter Wert)

EU-Code	Artnamen wissenschaftlich	Artnamen deutsch	Typ	Pop.-größe	Einheit	gesamt
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	r	50–70	p	B
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	r	10–20	p	B
A215	<i>Bubo bubo</i>	Uhu	c	2	i	B
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	r	100–200	p	A
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	r	2	p	B
A238	<i>Dendrocoptes medius</i>	Mittelspecht	r	140–160	p	B
A240	<i>Dendrocopos minor</i>	Kleinspecht	r	40–100	p	B
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	r	170–200	p	B
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	r	2–5	p	B
A320	<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper	r	0–4	p	B
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	r	60–100	p	B
A338	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	r	5–15	p	B
A246	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	r	20–30	p	B
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	r	4–8	p	B
A234	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	r	150–180	p	B
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	r	1–5	p	B
A104	<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn	r	1–10	p	B

Im Managementplan (AELF Fürth 2012) werden bedeutsame Arten, die nach Anhang I VS-RL geschützt und Brutvögel sind, genannt (vgl. Tab. 2). Als Durchzügler bzw. untergeordnete Arten werden drei Arten erwähnt: Der Uhu (*Bubo bubo*) konnte nur als gelegentlicher Durchzügler nachgewiesen werden. In den letzten Jahren brütet der Uhu sporadisch im Nürnberger Reichswald, z. B. bei Fischbach und im Süden des SPA. Die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) kommt lediglich am Rande des Schutzgebietes vor, wobei ihr Kernhabitat (offene, feuchte Bereiche mit Schilf) größtenteils außerhalb des Schutzgebietes liegt. Der Zwergschnäpper (*Ficedula parva*) zeigt eine unstete Besiedelung im SPA und besitzt daher ebenfalls eine untergeordnete Rolle für das Schutzgebiet. Nach aktuellem Kenntnisstand kann die Art in der Brucker Lache erfasst werden, jedoch nicht jährlich. Im aktuellen Jahr gibt es keinen Nachweis. Der Erhaltungszustand ist für alle drei Arten noch mit „D“ (nicht signifikant) angegeben.

Im Rahmen der Erfassung für den Managementplan wurden vier Arten nach Anh. I VS-RL zusätzlich nachgewiesen, die nicht im SDB (BayLfU 2016) genannt sind und auch nicht nachträglich darin aufgenommen wurden. Der Silberreiher (*Egretta alba*) wurde dabei mehrfach als Nahrungsgast gesichtet, Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) konnten einmal im Schutzgebiet beobachtet

werden. Für den Weißstorch (*Ciconia ciconia*) existieren Brutnachweise, weshalb im Rahmen des Managementplanes die Empfehlung ausgesprochen wurde, die Art in den SDB aufzunehmen. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes wurde für keine der vier Arten durchgeführt.

Tab. 2: Im Gesamtgebiet vorkommende Arten des Anhang I VS-RL, die im Managementplan genannt sind (AELF Fürth 2012)

**Population:** Bewertung des Populationszustandes (A: gut; B: mittel; C: schlecht)  
**Habitat:** Bewertung der Habitatqualität (A: hervorragend; B: gut; C: mäßig bis schlecht)  
**Beeinträchtigung:** Bewertung von Beeinträchtigungen (A: keine/ gering; B: mittel; C: stark)  
**EHZ:** Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes (A: hervorragend; B: gut; C mäßig bis schlecht)

EU-Cod e	Artname wissenschaftlich	Artname deutsch	Popula- tion	Habitat	Beein- trächti- gung	EHZ
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	B	A	B	B
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	B	A	B	B
A215	<i>Bubo bubo</i>	Uhu	-	-	-	D
A224	<i>Caprimulgus euro- paeus</i>	Ziegenmelker	A	C	C	B
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	-	-	-	-
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	-	-	-	-
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	-	-	-	D
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	A	B	A	A
A027	<i>Egretta alba</i>	Silberreiher	-	-	-	-
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	C	B	B	C
A320	<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper	-	-	-	D
A217	<i>Glaucidium passeri- num</i>	Sperlingskauz	B	B	B	B
A338	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	C	C	C	C
A246	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	A	B	C	B
A073	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	-	-	-	-
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	C	B	B	B
A238	<i>Dendrocoptes medius</i>	Mittelspecht	A	B	B	B
A234	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	B	B	B	B
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	C	B	C	C
A104	<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn	C	B	B	C

Die VS-RL stellt in Art. 4 (2) ausdrücklich auch die nicht im Anhang I genannten Zug- vögel unter ihren besonderen Schutz. Im SDB sind fünf regelmäßig vorkommende Zugvogelarten dieser Kategorie aufgelistet (vgl. Tab. 3).

Tab. 3: Im SDB (BayLfU 2016) für das Gesamtgebiet gelistete regelmäßige Zugvögel nach Art. 4 (2) VS-RL

**Typ:** p=sesshaft, r=Fortpflanzung, c=Sammlung, w=Überwinterung  
**Pop.-größe:** soweit bekannt Anzahl der Paare (p) bzw. Individuen (i)  
**Einheit:** i=Einzeltiere, p=Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste  
**Gesamt:** Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland (A: hervorragender Wert; B: guter Wert; C: signifikanter Wert)

EU-Code	Artnamen wissenschaftlich	Artnamen deutsch	Typ	Pop.-größe	Einheit	Gesamt
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	r	30–35	p	B
A256	<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	r	5000–6000	p	A
A207	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	r	100–200	p	B
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	r	6–10	p	B
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	r	4–10	p	B

Im Rahmen der Erfassung für den Managementplan konnten sieben Arten nach Art 4 (2) VS-RL zusätzlich nachgewiesen werden, die nicht im SDB (BayLfU 2016) genannt wurden (vgl. Tab. 4). Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) und Uferschwalbe (*Riparia riparia*) sind Brutvögel, der Baumfalke (*Falco subbuteo*) wurde als Nahrungsgast erfasst. Während der Zugzeit konnten der Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und der Wiedehopf (*Upupa epops*) nachgewiesen werden. Mehrfach im Rahmen der Erfassungen nachgewiesen wurde auch die Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*). Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist für alle sieben Arten nicht durchgeführt worden.

Tab. 4: Im Gesamtgebiet vorkommende regelmäßige Zugvögel geschützt nach Art. 4 (2) VS-RL, die im Managementplan genannt sind (AELF Fürth 2012)

**Population:** Bewertung des Populationszustandes (A: gut; B: mittel; C: schlecht)  
**Habitat:** Bewertung der Habitatqualität (A: hervorragend; B: gut; C: mäßig bis schlecht)  
**Beeinträchtigung:** Bewertung von Beeinträchtigungen (A: keine/ gering; B: mittel; C: stark)  
**EZH:** Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes (A: hervorragend; B: gut; C mäßig bis schlecht)

EU-Code	Artnamen wissenschaftlich	Artnamen deutsch	Population	Habitat	Beeinträchtigung	EZH
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	B	B	B	B
A256	<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	A	B	A	A
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	-	-	-	-
A207	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	B	B	B	B
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	-	-	-	-
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	C	C	B	C
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	-	-	-	-
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	C	B	B	B
A245	<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	-	-	-	-
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	-	-	-	-
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	-	-	-	-
A232	<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	-	-	-	-

#### **2.1.4 Managementplan**

Der Managementplan wurde im Jahr 2012 vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Fürth herausgegeben und gilt bis zu seiner Fortschreibung. Darin wird das Vogelschutzgebiet in seiner Gesamtheit von Teilfläche .01 bis .09 behandelt (AELF Fürth 2012). Hierfür liegen umfangreiche Daten aus den im Rahmen des Managementplanes erfolgten oder ausgewerteten Erfassungen bzw. Auskünften von Fachkennern vor, die die Grundlage für Bestand und Bewertung des Schutzgebietes bilden.

#### **2.1.5 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten**

Im SDB (BayLfU 2016) sind keine sonstigen bedeutenden Arten der Fauna und Flora angegeben.

### **2.2 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten**

Das SPA überlagert sich mit mehreren deutlich kleinflächigeren FFH-Gebieten. Es handelt sich dabei um:

- Feuchtbiopte bei Oberhembach (DE 6633-372)
- Irrhain (DE 6432-371)
- Kornberge bei Worzeldorf (DE 6632-372)
- Moosgraben und Dennenloher Weiher (DE 6733-371)
- NSG „Schwarzach-Durchbruch“ und Rhätschluchten bei Burgthann (DE 6633-371)
- Rodungsinseln im Reichswald (DE 6533-371)
- Sandheiden im mittelfränkischen Becken (DE 6432-301)
- Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck (DE 6532-372)
- Vermoorungen südlich Allersbergs und bei Seligenporten (DE 6733-372)
- Wasserwerk Erlenstegen (DE 6532-371)

Aufgrund der Größe des hier behandelten Vogelschutzgebietes von über 38.000 ha stehen selbst Arten mit großen Aktionsradien und deren Erhaltungsziele eher in funktionalem Austausch innerhalb des Gebietes und können somit unabhängig von anderen Natura 2000-Gebieten betrachtet werden. Eine Erläuterung von Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten kann deshalb entfallen.

### **2.3 Durchgeführte Untersuchungen und weitere Datengrundlagen**

Zusätzlich zu den vorhandenen und ausgewerteten Quellen (vgl. Kap. 2.1.2) wurden im Untersuchungsgebiet des SPA folgende Erfassungen vorgenommen und Unterlagen ausgewertet:

- Gebietskenner K. Brünner (schriftl. Mitteilung 2021)
- Faunistische Planungsraumanalyse im Jahr 2021 (Unterlage Anl.B.4.9)
- Habitatstrukturerfassung, Horstkartierung und Revierkartierung von Brutvögeln

im Jahr 2020 und 2021 für die vertieft zu betrachtenden Untersuchungsgebiete, des Vorhabens (Unterlagen Anl.B.4.10.1–Anl.B.4.10.4 (Standort B, D, F und G) und Anl.B.4.10.8–Anl.B.4.10.9 (Standorte K und L))

### ***Datenlücken***

Insgesamt ist die Datenlage zu den Vogelvorkommen im Reichswald aufgrund sehr umfangreicher Daten aus der Artenschutzkartierung Bayern (ASK), den Erfassungen im Rahmen des Managementplans durch das Büro ANUVA im Jahr 2009 sowie durch die Beobachtungen engagierter ehrenamtlicher Naturschützer als sehr gut zu bezeichnen. Eine Reihe von Experten, insbesondere K. Brünner haben in den vergangenen Jahrzehnten eine Vielzahl von Beobachtungen an das LfU gemeldet und dabei auch seltene bzw. schwer zu beobachtende Arten erfasst. Außerdem führte das Büro ANUVA in den Jahren 2020 und 2021 für die vertieft betrachteten Untersuchungsgebiete des Vorhabens, umfangreiche Erfassungen durch (vgl. oben).

## 3 FFH-Gebiet „Moosgraben und Dennenloher Weiher“

### 3.1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

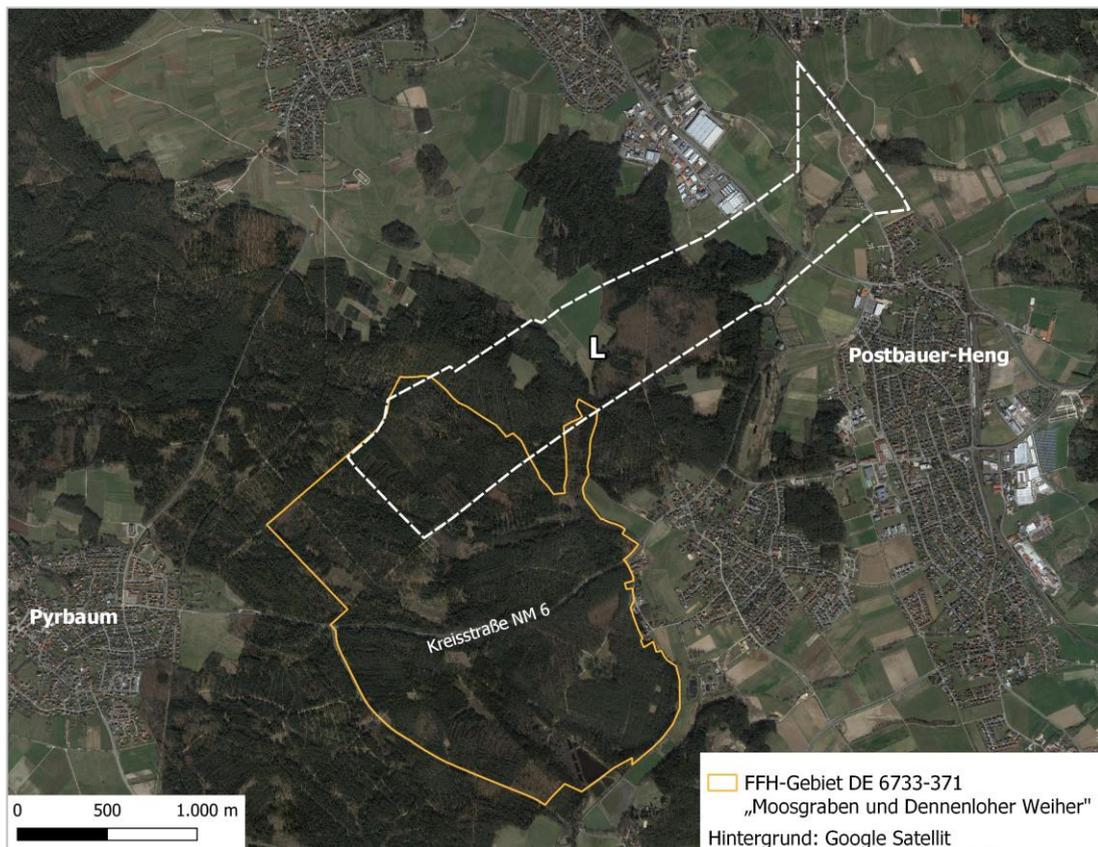


Abb. 2: Übersicht über das FFH-Gebiet mit Lage des Standorts L

#### **Lage und Topografie**

Das FFH-Gebiet „Moosgraben und Dennenloher Weiher“ liegt im Landkreis Neumarkt i. d. Opf. im Gemeindebereich Pyrbaum, im sog. Östlichen Pyrbaumer Forst“. Das Gebiet hat eine Fläche von ca. 323 ha. In Ost-West-Richtung wird es von der Kreisstraße NM 6 gequert. Das Gelände weist nur geringe Reliefunterschiede auf. Es fällt von Nord und Nord-West (440 m ü. NN) nach Süd-Ost (428,6 m ü. NN, Dennenloher Weiher) auf einer Länge von etwa 2,2 km nur um 11 Höhenmeter ab.

Die gesamte Fläche des FFH-Gebiets liegt im Vogelschutzgebiet 6533-471 „Nürnberger Reichswald“.

#### **Nutzung**

Das FFH-Gebiet wird entsprechend seinem Waldanteil von 98 % fast ausschließlich forstwirtschaftlich genutzt. Der Staatswald (310 ha) wird vom Forstbetrieb Allersberg bewirtschaftet. Der Privatwald (8 ha) wird von den jeweiligen Eigentümern genutzt.

Als weitere Nutzungen sind die Jagd und in geringem Umfang auch Freizeit- und Erholungsverkehr zu nennen.

### **Kurzcharakterisierung und Bedeutung**

Das Gebiet ist charakterisiert durch Kiefernwälder mit Gräben, Waldweihern und Vermoorungen. Bedeutende Lebensräume der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) sind vorhanden.

#### **3.1.1 Erhaltungsziele des Schutzgebiets und für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile**

Die Erhaltungsziele umfassen gem. § 7 (1) Pkt. 9 BNatSchG die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse bzw. einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Art, die in dem jeweiligen Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorkommen. Prioritäre Arten sind grundsätzlich als schutzwürdig einzustufen und werden gesondert betrachtet. Rechtsverbindliche Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-) Zustands der im SDB (BayLfU 2016) genannten und für die Meldung als FFH-Gebiet signifikanten Lebensraumtypen bzw. Arten nach Anhang I bzw. II der Richtlinie 92/43/EWG. Sie sind in der bayerischen Natura 2000-Verordnung aufgeführt.

Als gebietsbezogene konkretisierte Erhaltungsziele (Reg. d Opf., Stand 02/2016) für das Natura 2000-Gebiet **DE 6733-371** „Moosgraben und Dennenloher Weiher“ werden folgende genannt:

Erhalt der Kiefernwälder mit Waldweihern, Gräben und Vermoorungen, insbesondere als bedeutende Lebensräume der Großen Moosjungfer. Erhalt des charakteristischen Wasser- und Nährstoffhaushalts der Lebensraumtypen ohne schädigende Stoffeinträge, insbesondere auch im Einzugsbereich. Erhalt ihrer typischen Vegetation und der charakteristischen Pflanzen- und Tierarten.

1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der bestandserhaltenden und biotopprägenden Bewirtschaftung **der Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**. Erhalt und Wiederherstellung der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte mit ihrer typischen Vegetation. Erhalt des Offenlandcharakters (gehölzfreie Ausprägung des Lebensraumtyps). Erhalt der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Übergangs- und Schwingrasenmoore**. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts). Erhalt der natürlichen Entwicklung, insbesondere auch im Einzugsbereich. Erhalt des funktionalen Zusammenhangs mit ungenutzten, naturnahen und wenig gestörten Moor- und Bruchwaldrandzonen. Erhalt von durch Trittbelastung nicht beeinträchtigten Bereichen.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Moorwälder**. Erhalt der natürlichen Bestandsentwicklung und des natürlichen strukturellen Aufbaus. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen

Wasserhaushalts). Erhalt der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume (mit Übergangs- und Flachmooren) bzw. des ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen wie Gewässern, Röhrichten, Seggenrieden, Hochstaudenfluren sowie Bruch- und Auenwäldern.

4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Großen Moosjungfer**. Erhalt offener Moorstandorte. Erhalt der Wasserqualität und der Vegetationsstruktur der Lebensräume. Erhalt von fischereilich ungenutzten bzw. extensiv genutzten Gewässern.

### 3.1.2 Verwendete Quellen

- Standarddatenbogen (BayLfU, Stand 06/2016),
- Gebietsbezogene Erhaltungsziele (Regierung der Oberpfalz, Stand 02/2016),
- Managementplan für das „Natura 2000“-Gebiet „Moosgraben und Dennenloher Weiher“ (DE 6733-371; AELF Neumarkt i. d. OPf., Stand 10/2010)

### 3.1.3 Überblick über die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenbogen (BayLfU 2016) sind insgesamt drei verschiedene FFH-Lebensraumtypen (LRT) aufgeführt, von denen einer als prioritär eingestuft ist (vgl. Tab. 5). Die Gesamtfläche der aufgeführten FFH-Lebensraumtypen beträgt 16,24 ha und entspricht damit einem Anteil von circa 5 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes (323,68 ha gem. SDB).

Tab. 5: Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Gesamtgebiet (gem. SDB)

**Anteil:** Flächenanteil am Gebiet; **Fläche:** Fläche des LRT in ha;  
**Gesamt:** Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt des Lebensraumtyps bezogen auf Deutschland (A: hervorragender Wert; B: guter Wert; C: signifikanter Wert) – vgl. (EU Kommission 2011)

EU-Code	Lebensraumtyp	Anteil [%]	Fläche [ha]	Gesamt
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	0,07	0,24	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,31	1,00	C
91D0*	Moorwälder	4,63	15,00	C
Summe		5,01	16,24	

\*prioritär

Im Rahmen der Kartierungen für den Managementplan (AELF Neumarkt i. d. OPf. 2010) wurden sieben verschiedene FFH-Lebensraumtypen erfasst, wovon zwei als prioritär eingestuft sind. Im Gegensatz zum Standarddatenbogen werden im Managementplan natürliche eutrophe Seen und Teiche (3150), dystrophe Seen und Teiche (3160), trockene europäische Heiden (4030) und Auenwälder mit Schwarzerle und Esche (91E0\*) genannt. Die Gesamtfläche der aufgeführten FFH-Lebensraumtypen beträgt 16,57 ha und entspricht damit einem Anteil von circa 5 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes (323,67 ha gem. Managementplan).

Tab. 6: Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Gesamtgebiet (gem. Managementplan)

**Anteil:** Flächenanteil am Gebiet; **Fläche:** Fläche des LRT in ha;  
**EHZ:** Erhaltungszustand auf Gebietsebene (A: hervorragend; B: gut; C mäßig bis schlecht)

EU-Code	Lebensraumtyp – Kurzname	Anteil [%]	Fläche [ha]	EHZ
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,04	0,12	C
nachrichtlich 3150	Natürliche eutrophe Seen und Teiche mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	0,59	1,91	C
nachrichtlich 3160	Dystrophe Seen und Teiche	0,14	0,44	C
nachrichtlich 4030	Trockene europäische Heiden	0,08	0,25	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	0,07	0,24	A
91D0*	Moorwälder	3,58	11,59	B
nachrichtlich 91E0*	Auenwälder mit Schwarzerle und Esche	0,62	2,02	-
Summe		5,12	16,57	

\*prioritär

### 3.1.4 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das Gebiet sind folgende im FFH-Gebiet vorkommende geschützte Arten gem. Anhang II der FFH-Richtlinie im Standarddatenbogen (BayLfU 2016) angegeben (vgl. Tab. 7).

Tab. 7: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Gesamtgebiet (gem. SDB)

**Population:** Populationsgröße (Einheit: Einzeltiere)  
**Typ:** p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung  
**Gesamt:** Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland (A: hervorragender Wert; B: guter Wert; C: signifikanter Wert) – vgl. (EU Kommission 2011)

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Populations- größe	Typ	Gesamt
1042	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	0	p	C

Im Managementplan für das FFH-Gebiet (AELF Neumarkt i. d. OPf. 2010) wird neben der Großen Moosjungfer aus dem SDB noch der Biber aufgeführt.

### 3.1.5 Managementplan

Im Managementplan (AELF Neumarkt i. d. OPf. 2010) wird das FFH-Gebiet DE 6733-371 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“ bearbeitet. Im Rahmen des Managementplanes wurden zahlreiche Datengrundlagen, wie Schutz-, Pflege- und Erhaltungskonzepte berücksichtigt.

### 3.1.6 Sonstige im Standarddatenbogen genannte Arten

Im SDB (BayLfU 2016) sind keine weiteren bedeutenden Arten von Flora und Fauna aufgeführt.

### **3.1.7 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten**

Das FFH-Gebiet ist eine Teilfläche des Vogelschutzgebiets (SPA) **DE 6533-471** „Nürnberger Reichswald“.

### **3.2 Durchgeführte Untersuchungen und weitere Datengrundlagen**

Neben den oben in Kap. 3.1.2 genannten Quellen wurden folgende Informationen genutzt:

- Informationen zu saP-relevanten Artvorkommen der Online-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamts für Umwelt (BayLfU; Stand 10.06.2021) für den Landkreis Nürnberger Land
- Daten der Artenschutzkartierung (ASK) zu dem Messtischblatt der Topographischen Karte (TK) Nr. 6633 (Stand 03.05.2021)
- Erfassung der Libellen im Jahr 2021 (vgl. Unterlage Anl.B.4.10.8).

#### ***Datenlücken***

Die Ergebnisse des Managementplans wurden im Rahmen, der im Jahr 2021 für die faunistischen Erfassungen durchgeführten Geländeeinsichten des Standorts L plausibilisiert. Die Nutzungsstruktur im FFH-Gebiet hat sich seit 2010 nicht wesentlich geändert, so dass die Abgrenzung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL noch als aktuell angesehen werden kann. Die aktuellen Erfassungen der Libellenfauna ergänzen die für eine Beurteilung erforderlichen Daten, so dass keine bewertungsrelevanten Lücken verblieben.

## 4 Vergleich der Standorte in Bezug auf vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile

### 4.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Die Bewertung der Beeinträchtigung erfolgt gemäß der Zielsetzung der FFH-Richtlinie im Hinblick auf die Bedeutung der Gebiete für den Fortbestand oder ggf. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume sowie der Populationen der Arten, für die das Gebiet ausgewiesen wurde. Das Überleben und die Vermehrung der im SDB genannten und im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten müssen langfristig sichergestellt sein. Zur Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen werden die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile herangezogen.

Für die Beurteilung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen liegen auf Ebene des Raumnutzungsverfahrens bereits eine Vielzahl an Informationen vor. Die zu beantwortende Frage im Rahmen des Raumnutzungsverfahrens ist, ob mit der Verwirklichung des Projekts auf einem der sechs Standorte eine erhebliche Beeinträchtigung eines der Schutzgebiete verbunden ist, die im Rahmen der Detailplanung durch entsprechende Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht zu vermeiden wäre. Wäre dies für einen der Standorte der Fall, so müsste einer der zumutbaren Alternativstandorte weiterverfolgt werden, der keine erhebliche Beeinträchtigung auslöst. Denn laut § 34 Abs. 2 BNatSchG ist ein Projekt, das zu „erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann“ zunächst unzulässig. Eine hiervon abweichende Zulassung wäre gemäß § 34 Abs. 3 BNatSchG nur möglich, „soweit es 1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und 2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle, ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.“

Sofern alle Standorte, die das Projektziel – wenn auch mit Abstrichen – erfüllen, erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes auslösten, wäre in eine Abwägung der Standortalternativen nach dem Umfang und der Priorität der jeweils betroffenen Erhaltungsziele einzusteigen.

Der Vergleich der Standorte in Bezug auf ihre Auswirkungen auf das Schutzgebietssystem Natura 2000, in diesem Fall das Vogelschutzgebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ und das FFH-Gebiet DE 6733-371 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“ erfolgt analog zu der Methodik der artenschutzrechtlichen Konfliktbetrachtung (Unterlage Anl.B.4.11) nach Albrecht (2009).

Anhand einer Ampelbewertung wird für jeden Standort geprüft, mit welchen Konflikintensitäten – soweit notwendig unter Berücksichtigung möglicher Schadensbegrenzungsmaßnahmen – zu rechnen ist. Dabei wird der Fokus auf die entscheidungserheblichen und damit zulassungskritischen roten Ampeln sowie auf Konflikte der Stufe

„gelb“, die voraussichtlich in erheblichem Maßnahmenumfang resultieren, gelegt. Die Konflikte der Stufe „gelb“ stellen die Genehmigungsfähigkeit zwar nicht grundsätzlich in Frage, sind jedoch als weitere Entscheidungsgrundlage heranzuziehen, vor allem, wenn keine klare Unterscheidung auf Ebene der roten Ampeln möglich sein sollte. Dabei ist v.a. ein Vergleich von Umfang, Risiko und Umsetzbarkeit der erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen entscheidungserheblich, sollten diese erforderlich sein.

Für das ICE Werk Nürnberg werden für jeden Standort ca. 35–45 ha zusammenhängende Flächen beansprucht und gehen für die aktuell dort lebenden Arten unmittelbar verloren. Einige Vogelarten oder Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie haben Aktionsräume, die unter diesem Flächenanspruch liegen, so dass mit der Flächenbeanspruchung auch häufig der Verlust der kompletten Lebensstätten einhergeht. Handelt es sich dabei um Lebensräume, die längere Zeit für die Wiederherstellung beanspruchen, wie z. B. Wälder oder ältere Gehölze, dann ist zu erwarten, dass bei dem Umfang der Betroffenheit erhebliche Beeinträchtigungen einzelner Schutzgüter gem. § 34 BNatSchG (Lambrecht und Trautner 2007) nicht zu vermeiden sind. Daher ist für mehrere Standorte mit roten Ampeln (siehe Tab. 8) im obigen Sinne zu rechnen und für den Vergleich der Flächen muss der Blick v. a. auf die Möglichkeit gerichtet werden, die Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 34 Abs. 3–5 zu erfüllen. Dazu gehören auch die Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz des Netzes „Natura 2000“, um unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen dauerhaft wirksam zu kompensieren. Dafür ist es erforderlich, die Schwere der erheblichen Beeinträchtigungen zu ermitteln, so dass eine Abwägung mit den widerstreitenden Interessen, auch zwischen den Standorten möglich wird.

In nachfolgender Tab. 8 sind die Beurteilungskriterien der Ampelstufen in Anlehnung an (Albrecht 2009) zusammengefasst wiedergegeben.

Tab. 8: Ampel-Bewertung analog zu Albrecht (2009)

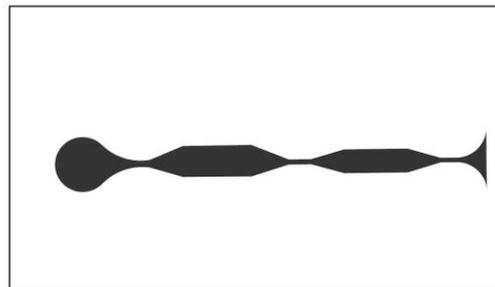
	Erhebliche Beeinträchtigungen von SPA oder FFH-Gebieten sind nicht zu erwarten.
	Erhebliche Beeinträchtigungen von SPA oder FFH-Gebieten sind nicht grundsätzlich auszuschließen. Durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist die Erheblichkeitsschwelle voraussichtlich zu unterschreiten.
	Erhebliche Beeinträchtigungen von SPA oder FFH-Gebieten sind mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten. Eine Unterschreitung der Erheblichkeitsschwelle durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung wird nach derzeitigem Kenntnisstand kaum bzw. nur mit sehr hohem Aufwand möglich sein.

## 4.2 Konfliktbeurteilung und Standortvergleich

Als Wirkpfade wurden generell in erster Linie die direkte Überbauung sowie Störwirkungen, wie Lärm oder optische Wirkungen, berücksichtigt. Für das ICE Werk Nürnberg werden ca. 35–45 ha weitgehend zusammenhängende Flächen direkt beansprucht. Nachfolgende Abbildung zeigt beispielhaft das Depotschema (Dimensionsmodell, vgl. Erläuterungsbericht), also den groben Flächenumfang, der von dem Vorhaben beansprucht werden wird, im Größenvergleich zu dem Untersuchungsgebiet eines Standorts (hier beispielsweise Standort F).



Standort F – Ehemaliges Munitionslager Feucht



Beispielhaftes Depotschema

Maßstab 1: 32 000

Die direkte Überbauung stellt für die Schutzgüter des Vogelschutzgebiets Nürnberger Reichswald sowie für die Schutzgüter des FFH-Gebiets Moosgraben und Dennenloher Weiher die relevante Wirkung dar. Weitere Wirkfaktoren wie Störwirkungen durch Lärm und Licht (sowohl bau- als auch betriebsbedingt) bedeuten zusätzliche Minderungen der Lebensraumeignung im Umfeld des Vorhabens. Für lärmempfindliche Vogelarten (insbesondere Spechte und Eulen) tritt z. B. eine graduelle Beeinträchtigung der Lebensräume in den an das geplante ICE-Werk angrenzenden Flächen durch Lärm auf. Zur Berücksichtigung möglicher Randeffekte und der Störwirkungen durch Lärm und Licht wird daher ein 40 m Puffer um die direkte Flächenbeanspruchung gelegt. Die durch das geplante ICE-Werk beeinträchtigte Fläche kann daher bis zu 60 ha und somit deutlich mehr als die maximal geplanten 45 ha betragen. Für einen vereinfachten Vergleich zwischen den Standorten wird der Pufferbereich im Sinne eines Worst-Case-Ansatzes ebenfalls als Lebensraumverlust quantifiziert. Für die Wahl des Ausmaßes der Pufferzone wurden die Erkenntnisse des Schallgutachtens (Unterlage A 3.1) berücksichtigt. Nach Garniel und Mierwald (2010) sind für die Spechtarten Grauspecht, Mittelspecht und Schwarzspecht die 58 dB(A)tags-Iso- phone relevant. Diese liegt für das ICE Werk überschlägig in ca. 30–40 m Entfernung zu den Anlagen. Daher wird für die nachfolgende Quantifizierung der Habitatbeeinträchtigung ein pauschaler 40 m Puffer um das Dimensionsmodell (Depotschema) gelegt. Dieses Vorgehen ist für die geringe Konkretisierung der Planung auf der Ebene der Standortfindung adäquat und trägt dem Vorsorgengrundsatz Rechnung.

Für die Arten der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets wurden sehr wertvolle und wertvolle Lebensräume abgegrenzt (vgl. Unterlagen Anl.B.4.10.1–4.10.4 sowie Anl.B.4.10.8 und Anl.B.4.10.9). Die Konflikte, die aufgrund der geplanten Bebauung in den Schutzgebieten entstehen können, wurden anhand dieser betroffenen wertvollen Lebensräume sowie anhand der Anzahl der betroffenen Brutpaare abgeschätzt.

Betriebsbedingte Tötungen, beispielsweise durch Kollisionen, sind durch das geplante ICE Werk nicht im relevanten Ausmaß zu erwarten. Die ein- und ausfahrenden Züge werden sich lediglich mit geringen Geschwindigkeiten (bis zu max. 25 km/h) und in geringer Taktung (ca. 25 ICE-Züge pro Tag) bewegen, so dass kein relevantes Kollisionsrisiko entsteht. Baubedingt kann es jedoch zu Tötungen von Individuen durch Fällung von Höhlen- und Spaltenbäumen sowie durch die Baufeldfreiräumung kommen. Hierfür werden ggf. entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (zeitliche Beschränkung der Holzung) notwendig (Erläuterungen der einzelnen Konflikte in den entsprechenden Kap. 4.5.1 bis 4.5.6).

Die identifizierten Konflikte mit den Schutzgütern des FFH- und Vogelschutz-Gebiets werden nach der oben erläuterten Ampelbewertung unterteilt. In Kap. 4.5 folgt zunächst eine standortbezogene tabellarische Konfliktdarstellung. Dabei wird auch erläutert, ob und wenn ja, welche Schadensbegrenzungsmaßnahmen ggf. möglich sein werden, um eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter zu vermeiden. Für die Frage, ob in einem Konfliktfall wirksame Maßnahmen bekannt sind, wurden wiederum Standardwerke herangezogen (Grünfelder et al. 2019; MKULNV und FÖA 2013; Runge et al. 2010). Eine ausführliche Beschreibung und Planung der Maßnahmen sind auf Ebene der Vorplanung noch nicht sinnvoll. Sie können erst im Zuge der Entwurfsplanung konkret erarbeitet werden, weil erst zu diesem Zeitpunkt die Details des Vorhabens feststehen und zugleich die landschaftspflegerische Maßnahmenplanung durchgeführt wird.

### 4.3 Wirkfaktoren

Für die Betrachtung der FFH-VP sind nur diejenigen Wirkfaktoren eines Vorhabens von Bedeutung, die für die Erhaltungsziele eines Schutzgebietes von Relevanz sind. Hierzu wurden die vom Vorhaben ausgehenden umweltrelevanten Wirkfaktoren getrennt nach

- bau- (Wirkungen, die mit dem Bau des ICE-Werks verbunden sind),
- anlage- (Wirkungen, die durch den Baukörper des ICE-Werks verursacht werden) und
- betriebsbedingt (Wirkungen, die durch den Verkehr und den Betrieb des ICE-Werks verursacht werden)

und soweit möglich, nach Art, Intensität, räumlicher Reichweite und Zeitdauer quantifiziert.

I. d. R. sind erstere Wirkungen temporärer Natur, während die beiden letzteren als dauerhaft einzustufen sind.

Für die einzelnen Arten nach Anhang I und Art. 4 (2) der VS-RL sowie für Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie sind folgende anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen sowie vorübergehende baubedingte Auswirkungen möglich:

#### ***Baubedingte Faktoren***

- Temporäre Flächeninanspruchnahme: Baufelder, Zuwegungen, Bereitstellungsflächen, Baustelleneinrichtung
- Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser
- Temporäre Verlärmung von Arten und Habitaten
- Temporäre optische Beeinträchtigung von Arten, insbesondere durch Anwesenheit von Menschen auf der Baustelle
- Holzung von Waldflächen
- Erschütterungen, Staub, Schadstoffe

### **Anlagebedingte Faktoren**

- Verlust von Waldflächen
- Versiegelung und Überschüttung von Lebensräumen
- Neuzerschneidung von Waldflächen
- Zerschneidungs- und Trennwirkung

### **Betriebsbedingte Faktoren**

- Verlärmung von Habitaten
- Optische Störung (u. a. durch nächtliche Beleuchtung)
- Schadstoffimmissionen

Für eine objektive Beurteilung der möglichen Beeinträchtigungen werden Wirkungsprognosen erstellt, indem die Wirkungen des Vorhabens (Art der Wirkungen, Wirkungsintensität, -ausbreitung und -zeitraum, vgl. Kap. 4.5) den spezifischen Empfindlichkeiten der Vogelarten des Anhang I und des Art. 4 (2) der VS-RL gegenübergestellt werden.

Zur erforderlichen Bestimmung der „Erheblichkeitsschwelle“ von Beeinträchtigungen im Sinne der FFH-RL sind die Ergebnisse der Wirkungsprognose in Beziehung zu den Populationen der geschützten Vogelarten und zu den für das Gebiet definierten naturschutzfachlichen Erhaltungszielen zu setzen. Neben dem prognostizierten Grad der Veränderung kommt es hier darauf an, welche Bedeutung den jeweils betroffenen Lebensräumen für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes zukommt.

Um eine erhebliche Beeinträchtigung in Bezug auf den Flächenverlust zu ermitteln, wurden gem. Lambrecht und Trautner (2007) für die Bewertung des quantitativ-absoluten Flächenverlustes (Kriterium B, gem. Lambrecht und Trautner 2007) die artspezifischen Orientierungswerte angewandt und deren Stufe anhand des im SDB angegebenen Gesamtbestandes festgesetzt. Für den quantitativ-relativen Flächenverlust (Kriterium C, gem. Lambrecht und Trautner 2010) wurde der Flächenverlust in Bezug zur im SDB angegebenen Gebietsgröße gesetzt. Dabei wurden grundsätzliche Aussagen aus Lambrecht und Trautner (2007) in Bezug auf die Erheblichkeitsschwelle berücksichtigt. Grundsätzlich wurden alle genannten Kriterien von Lambrecht & Trautner für jede Art bewertet. Für manche Arten, die außerhalb des Eingriffsbereich ihren Lebensraum haben und deshalb kein Flächenverlust durch Bau und Anlage zu betrachten ist, wurden Störwirkungen durch den Betrieb bewertet.

Weiterhin wurden für die Bewertung der einzelnen Standorte hinsichtlich ihrer Konflikte nur die Wirkungen, die durch das Projekt selbst entstehen können, betrachtet. Summationsprojekte wurden auf der Ebene der Vorplanung nicht im Detail mit einbezogen, da für jeden Standort die gleichen Projekte summierend hinzukämen und so für den Vergleich der Standorte nicht entscheidungserheblich wären. Daher ist davon auszugehen, dass sich mit der Beurteilung der Summation hinsichtlich der Standortfindung keine zusätzlichen Erkenntnisse gewinnen lassen. Im Rahmen der weiteren Planung in einem Schutzgebiet sind die Summationsprojekte einzustellen.

#### **4.4 Schadensbegrenzungsmaßnahmen**

Schadensbegrenzungsmaßnahmen werden hier auf Ebene der Voruntersuchung nicht detailliert für jeden betrachteten Standort geplant und dargestellt. Denn mit dem Dokument soll eine Entscheidungsgrundlage erstellt werden, die es ermöglicht, einen genehmigungsfähigen Standort zu finden. Allerdings wird bei möglichen erheblichen Beeinträchtigungen in den Tabellen in Kap. 4.5 für jeden Standort dargelegt, mit welchen grundsätzlichen Maßnahmen (Vermeidung, Schadensbegrenzung) eine erhebliche Beeinträchtigung vermindert oder vermieden werden können. Wie eingangs dargelegt, wurden weitgehend wirksame Maßnahmen herangezogen, die in Standardwerken genannt sind (Grünfelder et al. 2019; MKULNV und FÖA 2013; Runge et al. 2010).

#### **4.5 Vergleichende Gegenüberstellung**

#### 4.5.1 Standort B – Allersberg/Pyrbaum

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Auerhuhn	Bau- und anlagebedingt Verlust von Habitatflächen	<p>Aufgrund eines Nachweises des Auerhuhns im Jahr 2009 wird angenommen, dass ein Revier zum Teil im Untersuchungsgebiet liegt (vgl. Unterlage Anl.B.4.10.1). Es ist daher mit einem Lebensraumverlust im Randbereich dieses Reviers zu rechnen. Westlich an den Standort B angrenzend wurde im Managementplan (AELF Fürth 2012) für das Auerhuhn ein sensibler Bereich abgegrenzt. Dabei wurde ein breiter Streifen entlang der A 9 nicht aufgenommen, da die betroffenen Flächen im Untersuchungsgebiet durch den Lärm der nahegelegenen A 9 vorbelastet sind und somit für das störungsempfindliche Auerhuhn wenig geeignet sind. So könnte das Vorhaben in jedem Fall ohne einen Eingriff in die sensiblen Kernlebensräume gemäß Managementplan (AELF Fürth 2012) realisiert werden. Aufgrund des großen Aktionsraums der Art (&gt;100 ha (BfN 2016)) ist dennoch nicht auszuschließen, dass ein nicht weiter quantifizierbarer Randbereich des Reviers vom Vorhaben beansprucht wird. Aufgrund seiner Lage außerhalb des sensiblen Bereichs ist die betroffene Fläche nicht als essenzieller Lebensraum einzustufen.</p> <p>A) qualitativ-funktionale Besonderheiten Der verlustige Randbereich des Reviers wird nicht als Kernhabitat der Art betrachtet (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)). Es besteht eine Vorbelastung durch den Lärm der A 9. Geringer vorbelastete Lebensräume bestehen westlich des Eingriffes. Daher stellt die beanspruchte Fläche einen Lebensraum dar, der nicht von zentraler Bedeutung für die Art im Vogelschutzgebiet ist.</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für das Auerhuhn einen maximal möglichen Verlustwert (Kriterium B gem. Lambrecht und Trautner 2007) von 6.400 m<sup>2</sup> bei einem Bestand von weniger als 50 Paaren im Gebiet an (hier laut SDB 1–5 Paare). Die Fläche des betroffenen Randbereiches des Revieres wurde nicht näher quantifiziert, jedoch ist davon auszugehen, dass der Orientierungswert von 6.400 m<sup>2</sup> in jedem Fall deutlich überschritten wird (Flächenbeanspruchung insgesamt 35-45 ha, vgl. Kap. 4.2 zzgl. Störzone).</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung im Kriterium B ist die Prüfung der Kriterien C, D und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
<p>Voraussichtlich liegt der Kern des Reviers im Kernhabitat des Auerhuhns, das westlich außerhalb des Eingriffsbereichs liegt. Der Verlust des bereits durch den Lärm der A 9 vorbelasteten Randbereiches kann ausgeglichen werden, indem im räumlichen Zusammenhang im weniger gestörten Kernlebensraum oder unmittelbar daran angrenzend Wald so aufgewertet wird, dass er für das Auerhuhn einen Lebensraum mit höherer Wertigkeit darstellt. Somit übernimmt der aufgewertete Wald die Lebensraumfunktion des verlorenen Randbereiches und das Revier bleibt erhalten. Kleinräumige Verschiebungen des Reviers, die sich durch die Maßnahmen ergeben können, führen nicht zu einer Konkurrenz mit weiteren Auerhühnern, da das Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ (DE 6533-471) nur in sehr geringer Dichte besiedelt wird (1–5 Brutpaare gemäß SDB). Die Maßnahmen zur Aufwertung des bereits vorhandenen Lebensraums können in den weit im Umfeld verbreiteten Kiefernbeständen durchgeführt werden. So können in Bereichen mit dichter Krautschicht Rohbodenstellen als Huderplätze angelegt werden, dichtere Bestände aufgelichtet werden und Kiefernüberhälter als Balzplatz langfristig gesichert werden (AELF Fürth 2012). Weiterhin beschreibt der Managementplan Störungen als Gefährdungsursache. Daher können Maßnahmen zur Lenkung des Erholungsverkehrs den Lebensraum des Auerhuhns weiter verbessern.</p> <p>Somit ist sichergestellt, dass durch die beispielhaft genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung vermieden werden kann.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Auerhuhns ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Baumpieper	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Vorhabenbedingt ist mit dem Lebensraumverlust von einem Brutpaar des Baumpiepers zu rechnen. Der Baumpieper ist eine Art der offenen und halboffenen Landschaft, besiedelt jedoch auch lichte Kiefernwälder ohne Strauchschicht, jedoch mit lückiger Krautschicht, wie sie im Untersuchungsgebiet insbesondere östlich von Harrlach vorhanden sind. Weitere vergleichbar geeignete Habitate sind weit über das Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ (DE 6533-471) verbreitet. Somit erfüllt die Fläche nicht den Charakter eines essenziellen Lebensraum gemäß (Lambrecht und Trautner 2007). Insgesamt gehen voraussichtlich ca. 31 ha nicht essenzieller Lebensraum dieser Art im Vogelschutzgebiet verloren.</p> <p>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Das abgegrenzte Habitat wird nicht als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)), da vergleichbare Habitate im Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ (DE 6533-471) weit verbreitet sind. Daher ergibt sich gemäß Kriterium A keine erhebliche Beeinträchtigung</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Für den Baumpieper liegen keine Orientierungswerte zur Bewertung von Flächenverlusten vor.</p> <p>C) Ergänzender Orientierungswert „1 %-Kriterium“ Laut den Fachkonventionen des BfN (Lambrecht und Trautner 2007) darf der Baumpieper in einem Vogelschutzgebiet nicht mehr als 1 % der Population verlieren, sonst ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands auszugehen. Bei einem maximalen Verlust von einem Brutpaar durch das Vorhaben und einem Bestand von über 5.000 Brutpaaren im gesamten Vogelschutzgebiet (gem. SDB 5.000 – 6.000 Brutpaare) liegt der Verlust bei 0,02 % und damit deutlich unter der Erheblichkeitsschwelle.</p> <p>Das Kriterium D Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“ gem. Lambrecht und Trautner (2007) wird zwar nicht näher quantifiziert, da für alle betrachteten Standorte weitere kumulierende Wirkungen gleich wirken. Für die Beurteilung der Erheblichkeit des Vorhabens ist es bei dieser Vogelart dennoch relevant. Da der Baumpieper im Vogelschutzgebiet sehr weit verbreitet ist, muss damit gerechnet werden, dass er bei nahezu jedem Eingriff in das Vogelschutzgebiet betroffen ist. Daher wird es zu kumulierendem Lebensraumverlust durch viele kleinere Projekte kommen. Vorsorglich wird daher davon ausgegangen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung gemäß des Kriteriums D bestehen könnte. Da bereits eine als erheblich eingestufte Beeinträchtigung im Kriterium D nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Prüfung des Kriteriums E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann die erhebliche Beeinträchtigung des Baumpiepers vermieden werden. Geeignete Maßnahmen stellen beispielsweise das Auflichten von Waldbeständen und deren Säume sowie die Entwicklung einer kurzrasigen, strukturierten Krautschicht (Grünfelder et al. 2019) dar. Aufgrund der gut bekannten Habitatansprüche der Art sowie kurzfristig entwickelbarer Strukturen werden die Maßnahmen für den Baumpieper gem. FÖA Landschaftsplanung (2021) als hoch wirksam eingestuft. Diese Schadensbegrenzungsmaßnahmen können die Lebensraumkapazität in benachbarten Flächen so rasch erhöhen, dass die Flächenverluste für das betroffene Brutpaar bei weitem kompensiert werden und der Erhaltungszustand der Art unbeeinträchtigt verbleibt.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Baumpiepers ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Habicht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Ein im Jahr 2021 besetzter Habichthorst wurde südwestlich deutlich außerhalb des UG festgestellt. Der Greifvogel nutzt das Vogelschutzgebiet großräumig. Der Brutstandort wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Im Eingriffsbereich direkt an der Bahnstrecke ist kein Kernhabitat dieser Art betroffen. Gemäß der Kriterien A, B, C, D nach Lambrecht und Trautner (2007) ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Habichts abzuleiten.
	Betriebsbedingte Störwirkungen	Gemäß des Kriteriums E nach Lambrecht und Trautner (2007) sind auch weitere Wirkfaktoren, wie Störungen, welche in einer erheblichen Beeinträchtigung resultieren können, zu prüfen. Der Habicht ist gem. Garniel und Mierwald (2010) keine besonders störungsempfindliche Art. Die Fluchtdistanz um den Horstbereich liegt bei 200 m. Der Horst liegt deutlich vom geplanten ICE-Werk entfernt. Eine Betroffenheit des Horststandorts und des weiteren Umfelds für den Habicht kann daher ausgeschlossen werden.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Habichts kann ausgeschlossen werden.</b>		
Haselhuhn	Bau- und anlagebedingt: Verlust von Habitatflächen	<p>Laut Aussage eines Ortskenners (K. Brünner, schriftl. Mitt. 2021) wurde 2021 ein Haselhuhn knapp außerhalb des Untersuchungsgebiets gesichtet. Daher wird angenommen, dass ein Revier des Haseluhns zum Teil im Untersuchungsgebiet liegt (vgl. Unterlage Anl.B.4.10.1). Unter Berücksichtigung der bestehenden Störwirkungen der A 9 ist nach gutachterlicher Einschätzung im betroffenen Wald nicht von einem Kernhabitat dieser gemäß Garniel und Mierwald (2010) lärmempfindlichen Art auszugehen. Jedoch ist nicht auszuschließen, dass ein nicht weiter quantifizierbarer Randbereich des Reviers vom Waldverlust betroffen sein wird.</p> <p>A) qualitativ-funktionale Besonderheiten Der verlustige Lebensraum wird nicht als Kernhabitat der Art betrachtet (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)). Daher stellt die beanspruchte Fläche Lebensraum des Haseluhns dar, der nicht von zentraler Bedeutung für die Art im Vogelschutzgebiet ist.</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für das Haselhuhn einen maximal möglichen Verlustwert (Kriterium B gemäß Lambrecht und Trautner 2007) von 1.600 m<sup>2</sup> bei einem Bestand von weniger als 50 Paaren im Gebiet an (hier laut SDB 1–10 Paare). Die betroffene Fläche (max. 45 ha direkter Verlust zzgl. Störwirkungen, vgl. Kap. 4.2) wird diesen Orientierungswert in jedem Fall deutlich überschreiten.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung im Kriterium B ist die Prüfung der Kriterien C, D und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
<p>Aufgrund der Lage des Nachweises außerhalb des Eingriffsbereichs ist davon auszugehen, dass nur ein randlicher Teil des Reviers innerhalb des Eingriffsbereiches liegt. Zudem unterliegen die verlustigen Flächen Störwirkungen durch die nahe A 9. Ein essenzieller Teil des Reviers des Haselhuhns ist nicht betroffen. Der Verlust dieses Teils kann ausgeglichen werden, indem im räumlichen Zusammenhang geringer vorbelasteter Wald so aufgewertet wird, dass er für das Haselhuhn einen Lebensraum mit höherer Wertigkeit darstellt. Somit übernimmt der aufgewertete Wald die Lebensraumfunktion des verlorenen Randbereiches und das Revier bleibt erhalten. Kleinräumige Verschiebungen des Reviers, die sich durch die Maßnahmen ergeben können, führen nicht zu einer Konkurrenz mit weiteren Haselhühnern, da das Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ (DE 6533-471) nur in sehr geringer Dichte besiedelt wird (1–10 Brutpaare gemäß SDB). Als Maßnahmen kommt die Schaffung von Rohbodenstellen als Huderplatz in geeigneten Habitaten mit zu dicht ausgeprägter Krautschicht sowie die Anlage von deckungsreichen Waldsäumen in Frage. Voraussichtlich geeignete Bereiche hierfür liegen z. B. entlang des Geislachgrabens.</p> <p>Somit ist sichergestellt, dass durch die genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen der als erheblich eingestufte Lebensraumverlust kompensiert werden kann.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Haselhuhns ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		
Heidelerche	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Der Lebensraum der Heidelerche liegt außerhalb des direkten Eingriffsbereichs des Vorhabens. Kernhabitate der Art sind grundsätzlich nicht betroffen.
	Betriebsbedingte Störwirkungen	Gemäß des Kriteriums E nach Lambrecht und Trautner (2007) sind auch weitere Wirkfaktoren, wie Störungen, welche in einer erheblichen Beeinträchtigung resultieren können, zu prüfen. Für die Heidelerche kann die Störwirkung für zwei Brutpaare durch das geplante Werk nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die Heidelerche besitzt gem. Garniel und Mierwald (2010) eine Effektdistanz von 300 m. Aufgrund der schon bestehenden Störwirkung des östlich verlaufenden Bahnverkehrs und der neu hinzukommenden betriebsbedingten Störungen durch das ICE-Werk kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraums der Heidelerche eintreten.
<p>Vorzugsweise werden von der Heidelerche halboffene, steppenartige Landschaften mit trockenem Boden besiedelt. Auch durch menschliche Nutzung offen gehaltene Flächen wie Abbaugelände oder Truppenübungsplätze werden besiedelt. Durch die Entwicklung und langfristigen Pflege von halboffenen Habitaten im Nürnberger Reichswald (Lichtungen, Leitungstrassen, Ränder von Tagebaubetrieben) kann der Lebensraum der Art in räumlichem Bezug erhalten werden. Hierfür bestehen geeignete Lichtungen westlich des Vorhabens in ungestörten Bereichen, deren Aufwertung die graduellen Lebensraumverluste durch das Vorhaben ausgleichen können, so dass der Erhaltungszustand der Art unbeeinträchtigt verbleibt.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Heidelerche ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Neuntöter	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Der Lebensraum des Neuntötters liegt außerhalb des direkten Eingriffsbereichs des Vorhabens. Kernhabitate der Art sind grundsätzlich nicht betroffen.
	Betriebsbedingte Störwirkungen	Gemäß des Kriteriums E nach Lambrecht und Trautner (2007) sind auch weitere Wirkfaktoren, wie Störungen, welche in einer erheblichen Beeinträchtigung resultieren können, zu prüfen. Für den Neuntöter kann eine Störwirkung des geplanten Werks nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Der Neuntöter besitzt gem. Garniel und Mierwald (2010) eine Effektdistanz von 200 m. Aufgrund der schon bestehenden Störwirkung der östlich verlaufenden Bahnverkehrs und der neu hinzukommenden betriebsbedingten Störungen durch das ICE-Werk kann eine Beeinträchtigung des Lebensraums eines Brutpaares des Neuntötters nicht ausgeschlossen werden.
Trockene und sonnige halboffene Landschaften an Waldrändern, die mit Büschen und Feldgehölzen ausgestattet sind, werden vom Neuntöter besiedelt. Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion können durch den Erhalt und die Anlage von Hecken und Gehölze im Offenland und auf Lichtungen sowie in der Nähe von Tagebauflächen im Nürnberger Reichswald ausgeglichen werden (Grünfelder et al. 2019). Hierfür gibt es im Umfeld des Standort B geeignete Bereiche, z. B. der Waldrand südlich des Untersuchungsgebiets, so dass das beeinträchtigte Revier vor Ort erhalten bleiben kann.		
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Neuntötters ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Schwarzspecht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Mit dem Vorhaben ist ein direkter Lebensraumverlust von einem Brutpaar des Schwarzspechts verbunden, weil voraussichtlich Altholzbestände mit Höhlenbäumen der Art in Anspruch genommen werden. Der Schwarzspecht ist weniger an besonders strukturreiche Wälder gebunden als andere Spechtarten. Im Nürnberger Reichswald erreicht er Siedlungsdichten von 170–330 ha pro Brutpaar (AELF Fürth 2012). Den für den Schwarzspecht in der Unterlage Anl.B.4.10.1, Karte 2 wertvoll eingestufte Lebensraum nutzt er großräumig. Sehr wertvoller Lebensraum, der sich insbesondere durch alte, totholzreiche Bestände mit vielen Biotopbäumen auszeichnet, kennzeichnet das Kernhabitat dieser Art. Der Schwarzspecht ist besonders durch den bau- und anlagebedingten Flächenverlust im Schutzgebiet betroffen. Für ein Brutpaar gehen etwa 3 ha sehr wertvoller Lebensraum und somit Kernhabitat verloren.</p> <p>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Das abgegrenzte Habitat wird als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gemäß Lambrecht und Trautner (2007)), da der alte, strukturreiche Wald mit zahlreichen Höhlen und viel Totholz besonders geeignetes Habitat für den Schwarzspecht ist. Der restliche Waldbestand im UG mit meist mittelalten Nadelhölzern bietet weniger geeigneten Lebensraum als das hier beanspruchte Kernhabitat, das von zentraler Bedeutung für die Art im Vogelschutzgebiet ist. Die Beanspruchung von Kernhabitat wird gem. Lambrecht und Trautner (2007) unabhängig vom Umfang generell als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Schwarzspecht einen höchstmöglichen Verlust von 2,6 ha an. Da durch das Vorhaben 3 ha sehr wertvoller Lebensraum (Kernhabitat) betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung in den Kriterien A und B ist die Prüfung der Kriterien C, D und E gem. Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann die erhebliche Beeinträchtigung des Schwarzspechts minimiert werden. Mit einer Lebensraumaufwertung in Waldbereichen mit Biotopbaumanwärttern kann der Flächenverlust im Vogelschutzgebiet kompensiert werden. Die Maßnahme wird durch einen Nutzungsverzicht oder die Erhöhung des Erntealters erreicht (MKULNV und FÖA 2013). Mit der Förderung von Totholz kann zusätzlich der Strukturreichtum und das Nahrungsangebot verbessert werden. Diese Schadensbegrenzungsmaßnahmen können den erheblichen Flächenverlust so weit minimieren, dass die Beeinträchtigung unter der Erheblichkeitsschwelle bleibt. Ähnlich wie beim Baumpieper ist auch beim Schwarzspecht aufgrund seiner weiten Verbreitung anzunehmen, dass er durch weitere Projekte, die im Rahmen des Kriteriums D „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“ gem. Lambrecht und Trautner (2007) zu prüfen sind, ebenfalls betroffen ist. Allerdings ist durch dieses Vorhaben am Standort B nur ein Brutpaar betroffen, so dass die Schadensbegrenzungsmaßnahmen in jedem Fall so umfangreich gestaltet werden können, dass auch unter einer späteren Berücksichtigung kumulativer Wirkungen durch weitere Projekte eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes vermieden werden kann.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Schwarzspechts ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Sperlingskauz	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Der Sperlingskauz kommt mit einem Brutpaar in einem günstigen Lebensraum im direkten Eingriffsbereich vor. Insbesondere Altholzbestände mit einem guten Angebot an Höhlenbäumen (meist Buntspechthöhlen) sowie mehrschichtigem Unterwuchs wurden als Kernhabitat für die Art abgegrenzt. Für den Sperlingskauz ist mit einem Verlust von ungefähr 21 ha besonders wertvollem Lebensraum zu rechnen.</p> <p>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Das abgegrenzte Kernhabitat wird als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)), da der struktur- und deckungsreiche Wald mit zahlreichen Höhlen besonders geeignet als Lebensraum für den Sperlingskauz ist. Im restlichen Waldbestand des UG, der durch einen großen Anteil an Kiefern gekennzeichnet ist, ist kein Lebensraum für die Art vorhanden. Die beanspruchte Fläche ist daher von zentraler Bedeutung für die Art im Vogelschutzgebiet. Die Beanspruchung von essenziellem Lebensraum wird gem. Lambrecht und Trautner (2007) unabhängig vom Umfang generell als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Sperlingskauz bei einem Bestand von mehr als 50 Paaren im Gebiet (Stufe II; hier laut SDB 60–100 Paare im gesamten Vogelschutzgebiet) einen höchstmöglichen Verlust von 3,2 ha an. Da durch das Vorhaben 21 ha Kernhabitat betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung in den Kriterien A und B ist die Prüfung der Kriterien C, D und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann die erhebliche Beeinträchtigung des Sperlingskauzes vermieden werden. Maßnahmen, wie der Erhalt höhlenreicher Altholzbestände (Nutzungsverzicht), die Erhöhung des Erntealters sowie das Anbringen von Nistkästen sind im Vogelschutzgebiet möglich (FÖA Landschaftsplanung 2021). Diese Schadensbegrenzungsmaßnahmen können den erheblichen Flächenverlust so weit minimieren, dass die Beeinträchtigungen unter der Erheblichkeitsschwelle bleiben.		
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Sperlingskauzes ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b>		
Wendehals	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Vorhabenbedingt ist kein Lebensraum des Wendehalses betroffen. Im Jahr 2021 wurde die Art als Nahrungsgast auf der offenen Fläche im Südosten des UG erfasst.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Wendehalses ist ausgeschlossen.</b>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Ziegenmelker	Bau- und anlagebedingt: Verlust von Habitatflächen	Der Ziegenmelker wurde im Rahmen der faunistischen Kartierungen im UG im Jahr 2021 nicht nachgewiesen. Bekannte Vorkommen der Art liegen westlich außerhalb des Untersuchungsgebietes (vgl. Unterlage Anl.B.4.10.1). Daher ist mit hinreichender Sicherheit ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet auszuschließen. Der Lebensraum des Ziegenmelkers im Nürnberger Reichswald ist somit durch bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren nicht betroffen. Gemäß der Kriterien A, B, C, D nach Lambrecht und Trautner (2007) ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Ziegenmelkers abzuleiten.
	Betriebsbedingte Störwirkungen	Gemäß des Kriteriums E nach Lambrecht und Trautner (2007) sind auch weitere Wirkfaktoren, wie Störungen, welche in einer erheblichen Beeinträchtigung resultieren können, zu prüfen. Der Ziegenmelker ist gemäß Garniel und Mierwald (2010) eine lärmempfindliche Art. Aufgrund des aktuellen Planungsstandes sind Lärmwirkungen, die über die bereits bestehenden Wirkungen der A 9 hinausgehen, nicht mit ausreichender Sicherheit auszuschließen. Daher kann eine Betroffenheit der westlich des Untersuchungsgebiet gelegenen Lebensräume des Ziegenmelkers nicht sicher ausgeschlossen werden.
Werden im weiteren Planverlauf erhebliche Störwirkungen durch Schall auf den Lebensraum des Ziegenmelkers festgestellt, so sind verschiedene Schadenbegrenzungsmaßnahmen möglich, um die erheblichen Beeinträchtigungen zu vermeiden. Zum einen ist eine Verringerung der Störung durch technische Schallschutzmaßnahmen oder kleinräumige Planungsanpassungen möglich. Des Weiteren kann Lebensraum des Ziegenmelkers aufgewertet werden, sodass die graduellen Beeinträchtigungen ausgeglichen werden. FÖA Landschaftsplanung (2021) nennt als Maßnahme mit hoher Eignung die Entwicklung und Pflege von lichten Waldbeständen auf Sandböden. Somit kann durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraums des Ziegenmelkers und damit auch seines Erhaltungszustandes im Vogelschutzgebiet vermieden werden. Selbst möglicherweise kumulierend wirkende Projekte können über die Dimensionierung der Lebensraumaufwertung aufgefangen werden.		
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Ziegenmelkers ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b>		

#### 4.5.2 Standort D – Altenfurt/Fischbach

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Auerhuhn	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Ein sporadisches Vorkommen des Auerhuhns im Untersuchungsgebiet kann nicht ausgeschlossen werden (vgl. Unterlage Anl.B.4.10.2). Eine weitere Quantifizierung des Bestands ist jedoch nicht möglich, da die Art im Vogelschutzgebiet generell sehr selten ist. Im Managementplan (AELF Fürth 2012) wurde der nächstliegende sensible Bereich für das Auerhuhn in einer Entfernung von ca. 7 km zum Vorhaben am Standort D abgegrenzt. Damit kann es zu keinem Verlust solcher sensiblen Bereiche kommen. Die beanspruchte Fläche wird aufgrund der sporadischen Nutzung nicht als essenzieller Lebensraum der Art eingestuft.</p> <p>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Der Wald im UG ist, wie oben dargelegt, kein Kernhabitat der Art (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007).</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für das Auerhuhn einen maximal möglichen Verlustwert (Kriterium B gem. Lambrecht und Trautner 2007) von 6.400 m<sup>2</sup> bei einem Bestand von weniger als 50 Paaren im Gebiet an (SDB 1–5 Paare). Die Fläche des sporadischen Vorkommens der Art konnte zwar nicht näher quantifiziert werden, jedoch wird die Beanspruchung für das Vorhaben (max. 45 ha zzgl. Störwirkungen, vgl. Kap. 4.2) den Orientierungswert deutlich übersteigen.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung im Kriterium B ist die Prüfung der Kriterien C, D und E gem. Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Das Untersuchungsgebiet wird vom Auerhuhn maximal sporadisch genutzt, weshalb kein essenzieller Lebensraum betroffen ist. Zudem unterliegt die verlustige Fläche Störwirkungen durch Freizeitverkehr sowie der nahegelegenen A 6, A 9 und B 4. Daher ist nur Fläche mit geringer Bedeutung für die Art betroffen. Des Weiteren ist voraussichtlich als Lebensraum geeigneter Kiefernwald östlich und nördlich des Eingriffs vorhanden, welcher stellenweise für die Art aufgewertet werden kann. Dabei können bereits kleinflächige Maßnahmen die Lebensraumeignung im größeren Zusammenhang verbessern. Als Maßnahmen können in Bereichen mit dichter Krautschicht Rohbodenstellen als Huderplätze angelegt werden, dichtere Bestände aufgelichtet werden und Kiefernüberhälter als Balzplatz langfristig gesichert werden (AELF Fürth 2012).</p> <p>Somit ist sichergestellt, dass durch die beispielhaft genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen der Lebensraumverlust kompensiert werden kann und der Erhaltungszustand der Art im Schutzgebiet unverändert verbleiben kann.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Auerhuhns ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		
Habicht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Ein im Jahr 2020 besetzter Habichthorst wurde nördlich der B 4 festgestellt. Der Greifvogel nutzt das Vogelschutzgebiet großräumig. Der Brutstandort wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da der Bau und die Anlage des geplanten Werks südlich der B 4 vorgesehen sind. Ein flächiger Eingriff nördlich der B 4 ist nicht geplant. Das Kernhabitat des Habichts um den Horst ist damit nicht betroffen. Gemäß der Kriterien A, B, C, D nach Lambrecht und Trautner (2007) ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Habichts im Vogelschutzgebiet abzuleiten.</p>

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
	Betriebsbedingte Störwirkungen	Gemäß des Kriteriums E nach Lambrecht und Trautner (2007) sind auch weitere Wirkfaktoren, wie Störungen, welche in einer erheblichen Beeinträchtigung resultieren könnten, zu prüfen. Der Habicht ist gem. Garniel und Mierwald (2010) keine besonders störungsempfindliche Art. Die Fluchtdistanz um den Horstbereich liegt bei 200 m. Der Horststandort liegt deutlich vom geplanten ICE-Werk entfernt und ist von diesem Standort auch durch die stark befahrene B 4 getrennt. Eine Betroffenheit des Horststandorts und des weiteren Umfelds für den Habicht kann daher ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art tritt nicht ein.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Habichts ist ausgeschlossen.</b>		
Kleinspecht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Der Kleinspecht besiedelt den alt- und totholzreichen Mischwald nördlich der B 4. Der Brutstandort wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da der Bau und die Anlage des geplanten Werks südlich der B 4 vorgesehen sind. Ein flächiger Eingriff nördlich der B 4 ist nicht geplant, damit wird nicht in Kernhabitats des Kleinspechts eingegriffen. Gemäß der Kriterien A, B, C, D nach Lambrecht und Trautner (2007) ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Kleinspechts im Vogelschutzgebiet abzuleiten.
	Betriebsbedingte Störwirkungen	Gemäß des Kriteriums E nach Lambrecht und Trautner (2007) sind auch weitere Wirkfaktoren, wie Störungen, welche in einer erheblichen Beeinträchtigung resultieren können, zu prüfen. Der Kleinspecht hat gem. Garniel und Mierwald (2010) eine Effektdistanz von 200 m und ist damit bzgl. des geplanten ICE-Werks südlich der B 4 nicht störungsempfindlich. Eine Betroffenheit des Erhaltungszustands des Kleinspechts im Vogelschutzgebiet kann ausgeschlossen werden.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Kleinspechts ist ausgeschlossen.</b>		
Mittelspecht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Der Mittelspecht besiedelt den alt- und totholzreichen Mischwald nördlich der B 4. Der Brutstandort wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da der Bau und die Anlage des geplanten Werks südlich der B 4 vorgesehen sind. Ein flächiger Eingriff nördlich der B 4 ist nicht geplant, damit wird nicht in Kernhabitats des Kleinspechts eingegriffen. Gemäß der Kriterien A, B, C, D nach Lambrecht und Trautner (2007) ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Mittelspechts im Vogelschutzgebiet abzuleiten.
	Betriebsbedingte Störwirkungen	Gemäß des Kriteriums E nach Lambrecht und Trautner (2007) sind auch weitere Wirkfaktoren, wie Störungen, welche in einer erheblichen Beeinträchtigung resultieren können, zu prüfen. Der Mittelspecht hat gem. Garniel und Mierwald (2010) eine Effektdistanz von 400 m. Das Bruthabitat der Art ist damit bzgl. des geplanten ICE-Werks südlich der B 4 noch weit entfernt, zumal auch durch die stark befahrene B 4 schon deutliche Störwirkungen ausgehen. Eine Betroffenheit des Erhaltungszustands des Mittelspechts im Vogelschutzgebiet kann ausgeschlossen werden.

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Mittelspechts ist ausgeschlossen.</b>		
Neuntöter	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Der Neuntöter hat ein Brutrevier nördlich der B 4 bei Fischbach. Voraussichtlich wird vorhabenbedingt nicht in diese Offenlandfläche eingegriffen. Ein bau- und anlagebedingter Verlust von Kernhabitat des Neuntöters ist damit nicht gegeben. Gemäß der Kriterien A, B, C, D nach Lambrecht und Trautner (2007) ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Neuntöters im Vogelschutzgebiet abzuleiten.
	Betriebsbedingte Störwirkungen	Gemäß des Kriteriums E nach Lambrecht und Trautner (2007) sind auch weitere Wirkfaktoren, wie Störungen, welche in einer erheblichen Beeinträchtigung resultieren können, zu prüfen. Der Neuntöter hat gem. Garniel und Mierwald (2010) eine Effektdistanz von 200 m. Der Abstand zum geplanten ICE-Werk wird voraussichtlich überschritten, weshalb nicht von einer betriebsbedingten Störwirkung für die Art ausgegangen werden kann. Eine Betroffenheit des Erhaltungszustands des Neuntöters im Vogelschutzgebiet kann ausgeschlossen werden.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Neuntöters kann ausgeschlossen werden.</b>		
Pirol	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Der Pirol konnte im Jahr 2020 nördlich der B 4 erfasst werden. Die hohe Strukturvielfalt in dem alt- und totholzreichen Mischwald stellt das Kernhabitat dieser großräumig agierenden Art dar. Der Brutstandort wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da der Bau und die Anlage des geplanten Werks südlich der B 4 vorgesehen sind. Ein flächiger Eingriff nördlich der B 4 ist nicht geplant, damit wird nicht in Kernhabitats des Pirols eingegriffen. Gemäß der Kriterien A, B, C, D nach Lambrecht und Trautner (2007) ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Pirols im Vogelschutzgebiet abzuleiten.
	Betriebsbedingte Störwirkungen	Gemäß des Kriteriums E nach Lambrecht und Trautner (2007) sind auch weitere Wirkfaktoren, wie Störungen, welche in einer erheblichen Beeinträchtigung resultieren können, zu prüfen. Die Art ist sehr lärmempfindlich (Garniel und Mierwald 2010) und findet im direkten Eingriffsbereich keinen oder nur sehr kleinflächig Lebensraum. Störwirkungen des geplanten ICE-Werks südlich der B 4 werden sich auf den Pirol nicht erheblich auswirken. Eine Betroffenheit des Erhaltungszustands des Pirols im Vogelschutzgebiet kann ausgeschlossen werden.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Pirols ist ausgeschlossen.</b>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Schwarzspecht	Bau- und anlagebedingt: Verlust von Habitatflächen	<p>Mit dem Vorhaben ist ein direkter Lebensraumverlust eines Brutpaares des Schwarzspechts verbunden, weil voraussichtlich Altholzbestände mit Höhlenbäumen der Art in Anspruch genommen werden. Der Schwarzspecht ist weniger an besonders strukturreiche Wälder gebunden als andere Spechtarten. Im Nürnberger Reichswald erreicht er Siedlungsdichten von 170–330 ha pro Brutpaar (AELF Fürth 2012). Den für den Schwarzspecht in der Unterlage Anl.B.4.10.2, Karte 2 wertvoll eingestufte Lebensraum nutzt er großräumig. Sehr wertvoller Lebensraum, der sich insbesondere durch alte, totholzreiche Bestände mit vielen Biotopbäumen auszeichnet, kennzeichnet das Kernhabitat dieser Art. Für ein Brutpaar gehen etwa 49 ha wertvoller Lebensraum verloren. Sehr wertvolles Kernhabitat ist dagegen nicht betroffen.</p> <p>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Es sind keine essenziellen bzw. obligaten Lebensräume durch das Vorhaben betroffen (Kriterium A gem. Lambrecht und Trautner (2007)). Es geht zwar Nadelmischwald durch das Vorhaben verloren. Dieser ist jedoch weniger strukturreich als z. B. der Wald nördlich der B 4.</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Schwarzspecht einen höchstmöglichen Verlust von 2,6 ha an. Da durch das Vorhaben 49 ha wertvoller Lebensraum betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung im Kriterium B ist die Prüfung der Kriterien C, D und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen beispielsweise einer Lebensraumaufwertung kann der Flächenverlust im Vogelschutzgebiet minimiert werden. Die Maßnahme wird durch einen Nutzungsverzicht oder die Erhöhung des Erntealters erreicht (MKULNV und FÖA 2013). Durch die Förderung von Totholz kann zusätzlich der Strukturreichtum und das Nahrungsangebot verbessert werden. Voraussetzung für den Erfolg der Maßnahmen ist jedoch, dass bereits ein Bestand aus älteren Bäumen mit säulenartigen, glattrindigen Stämmen (bevorzugt Buche) vorhanden ist (Grünfelder et al. 2019). Geeignete Flächen mit alten Buchen (alternativ Kiefern), sind nur begrenzt verfügbar und benötigen lange Zeiträume, bis sie so an Qualität gewinnen, dass die Verluste in der oben genannten Dimension kompensiert werden könnten. Da der Schwarzspecht weit verbreitet ist, ist zudem mit einer Vielzahl kumulierend wirkender Projekte im Nürnberger Reichswald zu rechnen, die den Maßnahmenbedarf weiter erhöhen würden. Eine für das betroffene Brutpaar wirksame Schadensbegrenzungsmaßnahme ist daher im Nahbereich des Vorhabens weder ausreichend kurzfristig noch im erforderlichen Umfang umsetzbar.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Schwarzspechts ist daher nicht auszuschließen.</b></p>		

### 4.5.3 Standort F – Ehemaliges Munitionslager Feucht

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Auerhuhn	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Ein sporadisches Vorkommen des Auerhuhns im Untersuchungsgebiet kann nicht ausgeschlossen werden (vgl. Unterlage Anl.B.4.10.3). Eine weitere Quantifizierung des Bestands im Gebiet ist jedoch nicht möglich, da die Art im Vogelschutzgebiet generell sehr selten ist. Im Managementplan (AELF Fürth 2012) wurde der nächstliegende sensible Bereich für das Auerhuhn in einer Entfernung von ca. 5 km zum Vorhaben am Standort F abgegrenzt. Damit kann es zu keinem Verlust von Kernhabitaten der Art kommen.</p> <p>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Der Wald im UG ist, wie oben dargelegt, kein Kernhabitat der Art (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007).</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für das Auerhuhn einen maximal möglichen Verlustwert (Kriterium B gem. Lambrecht und Trautner 2007) von 6.400 m<sup>2</sup> bei einem Bestand von weniger als 50 Paaren im Gebiet an (SDB 1–5 Paare). Die Flächenbeanspruchung für das Vorhaben (max. 45 ha zzgl. Störwirkungen, vgl. Kap. 4.2) wird den Orientierungswert übersteigen.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung im Kriterium B ist die Prüfung der Kriterien C, D und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Ein Vorkommensschwerpunkt des Auerhuhns liegt im Südlichen Nürnberger Reichswald, ca. 5 km vom UG entfernt. Um Beeinträchtigungen für die kleine Population der Art im Vogelschutzgebiet (1–5 Brutpaare lt. SDB 2016) zu minimieren und auch auszuschließen, werden Maßnahmen insbesondere in den sensiblen Bereichen des Auerhuhns im Vogelschutzgebiet durchgeführt. Als Maßnahmen können in Bereichen mit dichter Krautschicht Rohbodenstellen als Huderplätze angelegt, dichtere Bestände aufgelichtet und Kiefernüberhälter als Balzplatz langfristig gesichert werden (AELF Fürth 2012). Mit der Aufwertung und Ausweitung des Kernhabitats in den Vorkommensschwerpunkten kann die Population des Auerhuhns im Vogelschutzgebiet ausreichend gestützt werden. Somit kann sichergestellt werden, dass durch die beispielhaft genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen der Lebensraumverlust des Streifgebiets kompensiert werden kann.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Auerhuhns ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Baumpieper	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Vorhabenbedingt ist mit dem Lebensraumverlust von einem Brutpaar des Baumpiepers zu rechnen. Der Baumpieper ist eine Art der offenen und halboffenen Landschaft, besiedelt jedoch auch lichte Kiefernwälder ohne Strauchschicht, mit lückiger Krautschicht, wie sie im Untersuchungsgebiet insbesondere im Westen vorhanden sind. Weitere vergleichbar geeignete Habitate sind weit über das Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ (DE 6533-471) verbreitet. Somit erfüllt die Fläche nicht den Charakter eines essenziellen Lebensraumes gemäß Lambrecht and Trautner (2007). Insgesamt gehen voraussichtlich ca. 5 ha Lebensraum dieser Art im Vogelschutzgebiet verloren.</p> <p>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Das abgegrenzte Habitat wird nicht als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)), da vergleichbare Habitate im Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ (DE 6533-471) weit verbreitet sind. Daher ergibt sich gemäß Kriterium A keine erhebliche Beeinträchtigung</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Für den Baumpieper liegen keine Orientierungswerte zur Bewertung von Flächenverlusten vor.</p> <p>C) Ergänzender Orientierungswert „1 %-Kriterium“ Laut den Fachkonventionen des BfN (Lambrecht und Trautner 2007) darf der Baumpieper in einem Vogelschutzgebiet nicht mehr als 1 % der Population verlieren, sonst ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands auszugehen. Bei einem maximalen Verlust von einem Brutpaar durch das Vorhaben und einem Bestand von über 5.000 Brutpaaren im gesamten Vogelschutzgebiet (gem. SDB 5.000 – 6.000 Brutpaare) liegt der Verlust bei 0,02 % und damit deutlich unter der Erheblichkeitsschwelle.</p> <p>Das Kriterium D Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“ gem. Lambrecht und Trautner (2007) wird zwar nicht näher quantifiziert, da für alle betrachteten Standorte weitere kumulierende Wirkungen gleich wirken. Für die Beurteilung der Erheblichkeit des Vorhabens ist es bei dieser Vogelart dennoch relevant. Da der Baumpieper im Vogelschutzgebiet sehr weit verbreitet ist, muss damit gerechnet werden, dass er bei nahezu jedem Eingriff in das Vogelschutzgebiet betroffen ist. Daher wird es zu kumulierendem Lebensraumverlust durch viele kleinere Projekte kommen. Vorsorglich wird daher davon ausgegangen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung gemäß des Kriteriums D bestehen könnte.</p> <p>Da bereits eine als erheblich eingestufte Beeinträchtigung im Kriterium D nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Prüfung des Kriteriums E gem. Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann die erhebliche Beeinträchtigung des Baumpiepers vermieden werden. Geeignete Maßnahmen stellen beispielsweise das Auffichten von Waldbeständen und deren Säume sowie die Entwicklung einer kurzrasigen, strukturierten Krautschicht (Grünfelder et al. 2019) dar. Aufgrund der gut bekannten Habitatansprüche der Art sowie kurzfristig entwickelbarer Strukturen werden die Maßnahmen für den Baumpieper gem. FÖA Landschaftsplanung (2021) als hoch wirksam eingestuft. Diese Schadensbegrenzungsmaßnahmen können die Lebensraumkapazität in benachbarten Flächen so rasch erhöhen, dass die Flächenverluste für das betroffene Brutpaar bei weitem kompensiert werden und der Erhaltungszustand der Art unbeeinträchtigt verbleibt.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Baumpiepers ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Eisvogel	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Der Eisvogel ist Brutvogel an geeigneten Gewässern im UG. An Gräben und an umgestürzten Bäumen kann er Strukturen finden, die für die Anlage einer Brutröhre geeignet sind. Ein Eingriff in diese Strukturen findet nicht statt. Kernhabitat des Eisvogels ist demgemäß nicht betroffen. Gemäß der Kriterien A, B, C, D nach Lambrecht und Trautner (2007) ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Eisvogels im Vogelschutzgebiet abzuleiten.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Eisvogels kann ausgeschlossen werden.</b>		
Grauspecht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Mit dem Vorhaben ist ein direkter Lebensraumverlust von zwei Brutpaaren des Grauspechts verbunden. Es werden voraussichtlich Bäume und Bruthöhlen der Art in Anspruch genommen. Aufgrund seiner großen Aktionsräume (200–300 ha gem. AELF Fürth 2012) ist der Grauspecht besonders durch den bau- und anlagebedingten Flächenverlust im Schutzgebiet betroffen. Die laubholzreichen Waldbestände mit vielen Grenzlinienstrukturen wurden als Kernhabitat abgegrenzt und stellen wesentliche Bestandteile seines Lebensraumes dar. Kernhabitat des Grauspechts geht in einer Größenordnung von etwa 40 ha verloren.</p> <p>A) qualitativ-funktionale Besonderheiten Der abgegrenzte Lebensraum wird als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)). Der laubholzreiche Wald sowie die hohe Dichte an Grenzlinien sind besonders geeignet als Lebensraum für die Art. Der restliche Waldbestand im UG mit meist dominierenden Nadelhölzern (Kiefern) hat weniger Bedeutung für den Grauspecht. Die Beanspruchung von Kernhabitat wird gem. Lambrecht und Trautner (2007) unabhängig vom Umfang generell als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Grauspecht einen maximal möglichen Verlustwert (Kriterium B gem. (Lambrecht und Trautner 2007) von 6,4 ha bei einem Bestand von mehr als 100 Paaren im Gebiet an (hier laut SDB 150–180 Paare). Da durch das Vorhaben 40 ha Kernhabitat betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung in den Kriterien A und B ist die Prüfung der Kriterien C, D und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Mit der Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann die erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Grauspechts minimiert werden. Durch Nutzungsverzicht oder Erhöhung des Erntealters altholz- und totholzreicher Laubbaumbestände (MKULNV und FÖA 2013) kann neuer Lebensraum für den Grauspecht entstehen. Voraussetzung für den Erfolg der Maßnahmen ist, dass bereits geeignete Strukturen und Biotoppflanzen vorhanden sind (Grünfelder et al. 2019). Geeignete Flächen mit einer hohen Dichte an alten, strukturreichen Laubbäumen für eine Umsetzung der Maßnahmen sind im Reichswald nicht überall zu finden. Daher ist unter Berücksichtigung des Bedarfs an Maßnahmenflächen keine ausreichende Durchführbarkeit gewährleistet. Schadensbegrenzungsmaßnahmen können den als erheblich eingestuften Flächenverlust voraussichtlich nicht ausreichend kompensieren.</p>		
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Grauspechts ist auch unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zu erwarten.</b>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Habicht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Ein im Jahr 2021 besetzter Habichthorst befindet sich südlich des UG. Der Greifvogel nutzt das Vogelschutzgebiet großräumig. Der Brutstandort wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da der Bau und die Anlage des geplanten Werks deutlich nördlich stattfinden. Ein flächiger Eingriff in die unmittelbare Nähe des Horstes ist nicht geplant. Das Kernhabitat des Habichts um den Horst ist damit nicht betroffen. Gemäß der Kriterien A, B, C, D nach Lambrecht und Trautner (2007) ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Habichts im Vogelschutzgebiet abzuleiten.
	Betriebsbedingte Störwirkungen	Gemäß des Kriteriums E nach Lambrecht und Trautner (2007) sind auch weitere Wirkfaktoren, wie Störungen, welche in einer erheblichen Beeinträchtigung resultieren können, zu prüfen. Der Habicht ist gem. Garniel und Mierwald (2010) keine besonders störungsempfindliche Art. Die Fluchtdistanz um den Horstbereich liegt bei 200 m. Der Horststandort liegt deutlich vom geplanten ICE-Werk entfernt. Eine Betroffenheit des Horststandorts und des weiteren Umfelds für den Habicht kann ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art tritt nicht ein.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Habichts kann ausgeschlossen werden.</b>		
Heidelerche	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Die Heidelerche wurde nur einmal zur Zugzeit im Frühjahr auf der Offenlandfläche des Sarkophags erfasst. Wesentliche Habitatstrukturen wie Singwarten (Bäume) und eine dichte Krautvegetation ist hier vorhanden. Allerdings fehlende sandige Offenlandflächen für die Nahrungssuche. Ein Brutvorkommen dieser Art kann ausgeschlossen werden. Gemäß der Kriterien A, B, C, D nach Lambrecht und Trautner (2007) ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Heidelerche im Vogelschutzgebiet abzuleiten.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Heidelerche kann ausgeschlossen werden.</b>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Haselhuhn	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Aktuell vorliegende Daten (K. Brüner 2021) geben Hinweise auf ein Vorkommen des Haselhuhns nahe des Standort F nördlich der A 73. Im Managementplan des Vogelschutzgebiets „Nürnberg Reichswald“ wird die Population des Haselhuhns im Nürnberger Reichswald als inselhaftes, zerstreutes Vorkommen charakterisiert (AELF Fürth 2012). Unter Berücksichtigung der bestehenden Zerschneidung im Umfeld des Untersuchungsgebiets durch Autobahnen, Bahntrassen und Siedlungen, wird die Besiedelung durch die Art als unstetig eingestuft. Das Untersuchungsgebiet stellt somit keinen dauerhaft genutzten Lebensraum dar, sondern fungiert nach gutachterlicher Einschätzung und unter Berücksichtigung der gegebenen Beeinträchtigungen als Trittsteinbiotop, welches zur Vernetzung des inselhaften Vorkommens der Art im Nürnberger Reichswald beitragen kann (vgl. Unterlage Anl.B.4.10.3). Eine weitere Quantifizierung des Bestands im Gebiet ist jedoch nicht möglich, da die Art im Vogelschutzgebiet generell sehr selten ist. Der Flächenverlust wird aufgrund seiner sporadischen Nutzung nicht als essenzieller Lebensraum der Art eingestuft.</p> <p>A) <b>Qualitativ-funktionale Besonderheiten</b> Der Wald im UG ist wie oben dargelegt kein Kernhabitat der Art (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007). Daher stellt die beanspruchte Fläche Lebensraum des Haselhuhns dar, der nicht von zentraler Bedeutung für die Art im Vogelschutzgebiet ist.</p> <p>B) <b>Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“</b> Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für das Haselhuhn einen maximal möglichen Verlustwert (Kriterium B gem. Lambrecht und Trautner 2007) von 1.600 m<sup>2</sup> bei einem Bestand von weniger als 50 Paaren im Gebiet an (hier laut SDB 1 – 10 Paare). Die Fläche des sporadischen Vorkommens der Art konnte zwar nicht näher quantifiziert werden, jedoch wird die Flächenbeanspruchung für das Vorhaben den Orientierungswert deutlich übersteigen.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung im Kriterium B ist die Prüfung der Kriterien C und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Das Untersuchungsgebiet wird vom Haselhuhn sporadisch genutzt. Essenzieller Lebensraum des Haselhuhns ist nicht betroffen. Als Maßnahmen kommt die Schaffung von Rohbodenstellen als Huderplatz in geeigneten Habitaten mit zu dicht ausgeprägter Krautschicht, die Förderung von jungen Weichlaubhölzern sowie die Anlage von deckungsreichen Waldsäumen in Frage (AELF Fürth 2012).</p> <p>Somit ist sichergestellt, dass durch die beispielhaft genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen der als erheblich eingestufte Lebensraumverlust kompensiert werden kann.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Haselhuhns ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Kleinspecht	Bau- und anlagebedingt: Verlust von Habitatflächen	<p>Der Kleinspecht wurde im direkten Eingriffsbereich des Vorhabens mit zwei Brutpaaren nachgewiesen. Die Art ist durch Verlust ihres Lebensraumes betroffen. Insgesamt gehen ca. 34 ha Kernhabitat verloren. Dieses zeichnet sich durch kleinräumig vorhandene alte Laubwaldbestände und einen hohen Totholzanteil aus, der für die Art besonders wertvoll ist.</p> <p>A) <b>Qualitativ-funktionale Besonderheiten</b> Der abgegrenzte Lebensraum wird als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)), da der alte Laub(misch)wald mit zahlreichen Höhlen und Totholz besonders geeignetes Habitat für den Kleinspecht darstellt. Der restliche Waldbestand im UG mit meist dominierenden Nadelhölzern bietet keinen günstigen Lebensraum für die Art. Die beanspruchte Fläche ist daher von zentraler Bedeutung für die Art im Vogelschutzgebiet. Die Beanspruchung von Kernhabitat wird gem. Lambrecht und Trautner (2007) unabhängig vom Umfang generell als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.</p> <p>B) <b>Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“</b> Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Kleinspecht einen maximal möglichen Verlustwert (Kriterium B gem. Lambrecht und Trautner (2007) von 0,16 ha an. Da durch das Vorhaben 34 ha Kernhabitat betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung in den Kriterien A und B ist die Prüfung der Kriterien C und E gem. Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Schadensbegrenzungsmaßnahmen können Beeinträchtigungen des Erhaltungszustands des Kleinspechts minimieren. Durch Nutzungsverzicht oder Erhöhung des Erntealters werden altbaum- und totholzreiche Bestände geschaffen (MKULNV und FÖA 2013). Die Voraussetzung für den Erfolg der Maßnahmen ist, dass bereits ein Bestand aus alten Laubbäumen vorhanden ist (Grünfelder et al. 2019). Geeignete Flächen mit alten Laubbäumen sind im Vogelschutzgebiet nur verinselt vorhanden. Auch unter Berücksichtigung des Bedarfs an Maßnahmenflächen können die genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen den als erheblich eingestuften Flächenverlust voraussichtlich nicht ausreichend kompensieren.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Kleinspechts ist auch unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zu erwarten.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Mittelspecht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Der Mittelspecht wurde im direkten Eingriffsbereich des Vorhabens mit einem Brutpaar nachgewiesen. Somit ist die Art durch Verlust ihres Lebensraumes, insbesondere wegen des Verlusts geeigneter rauborkiger Bäume mit Höhlen betroffen. Insgesamt gehen ca. 18 ha Kernhabitat der Art verloren. Dieses zeichnet sich durch kleinräumig vorhandene alte Laubbestände und einen hohen Totholzanteil, insbesondere an stehendem Totholz, aus, das für die Art besonders wertvoll ist.</p> <p>A) <b>Qualitativ-funktionale Besonderheiten</b>                      Der abgegrenzte Lebensraum wird als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)), da der alte Laub(misch)wald mit zahlreichen Höhlen und Totholz ein besonders geeignetes Habitat für den Mittelspecht ist. Der restliche Waldbestand im UG mit meist dominierenden Nadelhölzern ist für die Art ungeeignet. Die Beanspruchung von Kernhabitat wird gem. Lambrecht und Trautner (2007) unabhängig vom Umfang generell als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.</p> <p>B) <b>Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“</b>                      Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Mittelspecht einen maximal möglichen Verlustwert (Kriterium B gem. (Lambrecht und Trautner 2007) von 0,4 ha bei einem Bestand von mehr als 100 Paaren im Gebiet an (Stufe III; hier laut SDB 140 – 160 Paare). Da durch das Vorhaben 18 ha Kernhabitat betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung in den Kriterien A und B ist die Prüfung der Kriterien C und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Schadensbegrenzungsmaßnahmen können Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes des Mittelspechts minimieren. Durch Nutzungsverzicht oder Erhöhung des Erntealters werden altbaum- und totholzreiche Bestände geschaffen (MKULNV und FÖA 2013). Voraussetzung für den Erfolg der Maßnahmen ist, dass bereits ein Bestand aus alten rauborkigen Laubbäumen, v. a. Eichen, vorhanden ist (Grünfelder et al. 2019). Geeignete Flächen mit einer ausreichenden Dichte an alten, rauborkigen Laubbäumen sind im Vogelschutzgebiet nur inselhaft vorhanden. Auch unter Berücksichtigung des Bedarfs an die Größe der Maßnahmenfläche können die genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen den als erheblich eingestuften Flächenverlust nicht ausreichend kompensieren.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Mittelspechts ist auch unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zu erwarten.</b></p>		

Vergleich der Standorte in Bezug auf vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile

30.11.2021

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Neuntöter	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Der Neuntöter hat ein Brutrevier auf der Offenlandfläche des Sarkophags im UG. Voraussichtlich wird vorhabenbedingt nicht in diese Offenlandfläche eingegriffen. Ein bau- und anlagebedingter Verlust von Kernhabitat des Neuntöters ist damit nicht gegeben. Gemäß der Kriterien A, B, C, D nach Lambrecht und Trautner (2007) ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Neuntöters im Vogelschutzgebiet abzuleiten.
	Betriebsbedingte Störwirkungen	Gemäß des Kriteriums E nach Lambrecht und Trautner (2007) sind auch weitere Wirkfaktoren, wie Störungen, welche in einer erheblichen Beeinträchtigung resultieren können, zu prüfen. Der Neuntöter hat gem. Garniel und Mierwald (2010) eine Effektdistanz von 200 m. Der Abstand zum geplanten ICE-Werk wird voraussichtlich überschritten, weshalb nicht von einer betriebsbedingten Störwirkung für die Art ausgegangen werden kann. Eine Betroffenheit des Erhaltungszustands des Neuntöters im Vogelschutzgebiet kann ausgeschlossen werden.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Neuntöters kann ausgeschlossen werden.</b>		
Pirol	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Der Pirol konnte im Jahr 2021 nur einmal während der Zugzeit im Frühjahr erfasst werden. Trotz der hohen Strukturvielfalt insgesamt im UG ist diese großräumig agierende Art kein Brutvogel. Ein Brutstandort sowie Kernhabitat der Art sind nicht betroffen. Gemäß der Kriterien A, B, C, D nach Lambrecht und Trautner (2007) ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Pirols im Vogelschutzgebiet abzuleiten.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Pirols kann ausgeschlossen werden.</b>		
Wendehals	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Der Wendehals konnte im Jahr 2021 nur einmal im Frühjahr erfasst werden. Ein besetzter Höhlenbaum sowie Kernhabitat der Art sind nicht betroffen. Gemäß der Kriterien A, B, C und D nach Lambrecht und Trautner (2007) ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Wendehalses im Vogelschutzgebiet abzuleiten.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Wendehalses kann ausgeschlossen werden.</b>		
Wespenbussard	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Der Wespenbussard wurde während der Kartierungen einmal beim Überflug über das UG beobachtet. Ein Horststandort dieser Art wurde nicht erfasst. Alle erfassten Horste im UG waren im Jahr 2021 unbesetzt. Keiner der Horste trug Anzeichen einer vergangenen Brut des Wespenbussards (Belaubung und Waben unter dem Horst). Ein Brutstandort sowie Kernhabitat der Art sind nicht betroffen. Gemäß der Kriterien A, B, C, D nach Lambrecht und Trautner (2007) ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Wespenbussards im Vogelschutzgebiet abzuleiten.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Wespenbussards kann ausgeschlossen werden.</b>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Schwarzspecht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Mit dem Vorhaben ist ein direkter Lebensraumverlust von zwei Brutpaaren des Schwarzspechts verbunden, weil voraussichtlich Altholzbestände mit Höhlenbäumen der Art in Anspruch genommen werden. Der Schwarzspecht ist weniger an besonders strukturreiche Wälder gebunden als andere Spechtarten. Im Nürnberger Reichswald erreicht er Siedlungsdichten von 170–330 ha pro Brutpaar (AELF Fürth 2012). Den für den Schwarzspecht in der Unterlage Anl.B.4.10.3, Karte 2 wertvoll eingestuften Lebensraum nutzt er großräumig. Sehr wertvoller Lebensraum, der sich insbesondere durch alte, totholzreiche Bestände mit vielen Biotopbäumen auszeichnet, kennzeichnet das Kernhabitat dieser Art. Der Schwarzspecht ist besonders durch den bau- und anlagebedingten Flächenverlust im Schutzgebiet betroffen. Für zwei Brutpaare gehen etwa 34 ha sehr wertvoller Lebensraum (Kernhabitat) sowie weitere 27 ha wertvoller Lebensraum verloren.</p> <p>C) <b>Qualitativ-funktionale Besonderheiten</b>                      Das abgegrenzte Habitat wird zum Teil als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)), da der alte, strukturreiche Wald mit zahlreichen Höhlen und viel Totholz besonders geeignetes Habitat für den Schwarzspecht ist. Der restliche Waldbestand im UG mit meist mittelalten Nadelhölzern bietet weniger geeigneten Lebensraum als das hier beanspruchte Kernhabitat, das von zentraler Bedeutung für die Art im Vogelschutzgebiet ist. Die Beanspruchung von Kernhabitat wird gem. Lambrecht und Trautner (2007) unabhängig vom Umfang generell als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.</p> <p>D) <b>Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“</b>                      Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Schwarzspecht einen höchstmöglichen Verlust von 2,6 ha an. Da durch das Vorhaben 34 ha sehr wertvoller Lebensraum (Kernhabitat) sowie weitere 27 ha wertvoller Lebensraum betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung in den Kriterien A und B ist die Prüfung der Kriterien C, D und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen beispielsweise einer Lebensraumaufwertung kann der Flächenverlust im Vogelschutzgebiet minimiert werden. Die Maßnahme wird durch einen Nutzungsverzicht oder die Erhöhung des Erntealters erreicht (MKULNV und FÖA 2013). Durch die Förderung von Totholz kann zusätzlich der Strukturreichtum und das Nahrungsangebot verbessert werden. Voraussetzung für den Erfolg der Maßnahmen ist jedoch, dass bereits ein Bestand aus älteren Bäumen mit säulenartigen, glattrindigen Stämmen (bevorzugt Buche) vorhanden ist (Grünfelder et al. 2019). Geeignete Flächen mit alten Buchen (alternativ Kiefern), sind nur begrenzt verfügbar und benötigen lange Zeiträume, bis sie so an Qualität gewinnen, dass die Verluste in der oben genannten Dimension kompensiert werden könnten. Da der Schwarzspecht weit verbreitet ist, ist zudem mit einer Vielzahl kumulierend wirkender Projekte im Nürnberger Reichswald zu rechnen, die den Maßnahmenbedarf weiter erhöhen würden. Eine für das betroffene Brutpaar wirksame Schadensbegrenzungsmaßnahme ist daher weder ausreichend kurzfristig noch im erforderlichen Umfang umsetzbar.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Schwarzspechts ist auch unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zu erwarten.</b></p>		

#### 4.5.4 Standort G – Südlich ehemaliges Munitionslager Feucht

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Auerhuhn	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Ein sporadisches Vorkommen des Auerhuhns im Untersuchungsgebiet kann nicht ausgeschlossen werden (vgl. Unterlage Anl.B.4.10.4). Eine weitere Quantifizierung des Bestands im Gebiet ist jedoch nicht möglich, da die Art im Vogelschutzgebiet generell sehr selten ist. Im Managementplan (AELF Fürth 2012) wurde zwar ein sensibler Bereich für das Auerhuhn im Vogelschutzgebiet abgegrenzt, dieser liegt jedoch in einer Entfernung von ca. 4 km zum Vorhaben am Standort G. Kernhabitat sind vom Eingriff nicht betroffen.</p> <p>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Der Wald im UG ist wie oben dargelegt kein Kernhabitat der Art dar (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007).</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für das Auerhuhn einen maximal möglichen Verlustwert von 6.400 m<sup>2</sup> bei einem Bestand von weniger als 50 Paaren im Gebiet an (SDB 1–5 Paare). Die Fläche des sporadischen Vorkommens der Art konnte zwar nicht näher quantifiziert werden, jedoch wird die Flächenbeanspruchung für das Vorhaben den Orientierungswert deutlich übersteigen.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuftten Beeinträchtigung im Kriterium B ist die Prüfung der Kriterien C und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Ein Vorkommensschwerpunkt des Auerhuhns liegt im Südlichen Nürnberger Reichswald, ca. 5 km vom UG entfernt. Um Beeinträchtigungen für die kleine Population der Art im Vogelschutzgebiet (1–5 Brutpaare lt. SDB 2016) zu minimieren und auch auszuschließen, werden Maßnahmen insbesondere in den sensiblen Bereichen des Auerhuhns im Vogelschutzgebiet durchgeführt. Als Maßnahmen können an geeigneten Standorten Rohbodenstellen als Huderplätze angelegt, dichtere Bestände aufgelichtet und Kiefernüberhälter als Balzplatz langfristig gesichert werden (AELF Fürth 2012). Mit der Aufwertung und Ausweitung des Kernhabitats in den Vorkommensschwerpunkten kann die Population des Auerhuhns im Vogelschutzgebiet ausreichend gestützt werden. Somit kann sichergestellt werden, dass durch die beispielhaft genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen der Lebensraumverlust des Streifgebiets kompensiert werden kann.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Auerhuhns ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Baumpieper	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Vorhabenbedingt ist mit dem Lebensraumverlust von einem Brutpaar des Baumpiepers zu rechnen. Der Baumpieper ist eine Art der offenen und halboffenen Landschaft, besiedelt jedoch auch lichte Kiefernwälder ohne Strauchschicht, jedoch mit lückiger Krautschicht, wie sie im Untersuchungsgebiet insbesondere in dessen Zentrum vorhanden sind. Weitere vergleichbar geeignete Habitate sind weit über das Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ (DE 6533-471) verbreitet. Somit erfüllt die Fläche nicht den Charakter eines essenziellen Lebensraum gemäß (Lambrecht und Trautner 2007). Insgesamt gehen voraussichtlich ca. 16 ha nicht essenzieller Lebensraum dieser Art im Vogelschutzgebiet verloren.</p> <p>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Das abgegrenzte Habitat wird nicht als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)), da vergleichbare Habitate im Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ (DE 6533-471) weit verbreitet sind. Daher ergibt sich gemäß Kriterium A keine erhebliche Beeinträchtigung</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Für den Baumpieper liegen keine Orientierungswerte zur Bewertung von Flächenverlusten vor.</p> <p>C) Ergänzender Orientierungswert „1 %-Kriterium“ Laut den Fachkonventionen des BfN (Lambrecht und Trautner 2007) darf der Baumpieper in einem Vogelschutzgebiet nicht mehr als 1 % der Population verlieren, sonst ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes auszugehen. Bei einem maximalen Verlust von einem Brutpaar durch das Vorhaben und einem Bestand von über 5.000 Brutpaaren im gesamten Vogelschutzgebiet (gem. SDB 5.000 – 6.000 Brutpaare) liegt der Verlust bei 0,02 % und damit deutlich unter der Erheblichkeitsschwelle.</p> <p>Das Kriterium D Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“ gem. Lambrecht und Trautner (2007) wird zwar nicht näher quantifiziert, da für alle betrachteten Standorte weitere kumulierende Wirkungen gleich wirken. Für die Beurteilung der Erheblichkeit des Vorhabens ist es bei dieser Vogelart dennoch relevant. Da der Baumpieper im Vogelschutzgebiet sehr weit verbreitet ist, muss damit gerechnet werden, dass er bei nahezu jedem Eingriff in das Vogelschutzgebiet betroffen ist. Daher wird es zu kumulierendem Lebensraumverlust durch viele kleinere Projekte kommen. Vorsorglich wird daher davon ausgegangen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung gemäß des Kriteriums D bestehen könnte. Da bereits eine als erheblich eingestufte Beeinträchtigung im Kriterium D nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Prüfung des Kriteriums E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann die erhebliche Beeinträchtigung des Baumpiepers vermieden werden. Geeignete Maßnahmen stellen beispielsweise das Auflichten von Waldbeständen und deren Säume sowie die Entwicklung einer kurzrasigen, strukturierten Krautschicht (Grünfelder et al. 2019) dar. Aufgrund der gut bekannten Habitatansprüche der Art sowie kurzfristig entwickelbaren Strukturen werden die Maßnahmen für den Baumpieper gem. FÖA Landschaftsplanung (2021) als hoch wirksam eingestuft. Diese Schadensbegrenzungsmaßnahmen können die Lebensraumkapazität in benachbarten Flächen so rasch erhöhen, dass die Flächenverluste für das betroffene Brutpaar bei weitem kompensiert werden und der Erhaltungszustand der Art unbeeinträchtigt verbleibt.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Baumpiepers ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Eisvogel	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Der Eisvogel ist regelmäßiger Brutvogel am Jägersee und an den Krugsweihern. Im Nordwesten des UG siedelt er an verschiedenen kleinen Stillgewässern. An Ufer der Stillgewässer, an Gräben und in Wurzelteilern an umgestürzten Bäumen kann er geeignete Strukturen finden, die für die Anlage einer Brutröhre geeignet sind. Mit dem Eingriff in ein Stillgewässer (ca. 1 ha) im Nordwesten, das regelmäßig zur Jagd insbesondere während der Brutzeit aufgesucht wird, ist ein erheblicher Eingriff verbunden.</p> <p>A) qualitativ-funktionale Besonderheiten Der Eingriff betrifft ein Kernhabitat des Eisvogels, zumal in der näheren und weiteren Umgebung nur wenig für den Eisvogel geeignete Gewässer im Nürnberger Reichswald vorhanden sind. Die Beanspruchung von Kernhabitat wird gem. Lambrecht und Trautner (2007) unabhängig vom Umfang generell als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Eisvogel einen maximal möglichen Verlustwert von 400 m<sup>2</sup> bei einem Bestand von weniger als 50 Paaren im Gebiet an (hier laut SDB 10–20 Paare). Da durch das Vorhaben ca. 1 ha Kernhabitat betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung in den Kriterien A und B ist die Prüfung der Kriterien C und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann die erhebliche Beeinträchtigung des Eisvogels minimiert werden. Geeignete Maßnahmen sind beispielsweise das Schaffen geeigneter Brutwände an Steilufern oder das Bereitstellen künstlicher Brutröhren (Grünfelder et al. 2019). Aufgrund dieser kurzfristig entwickelbaren Strukturen werden die Maßnahmen für den Eisvogel gemäß FÖA Landschaftsplanung (2021) als hoch wirksam eingestuft. Diese Schadensbegrenzungsmaßnahmen können die erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Eisvogels vermutlich so weit minimieren, dass diese voraussichtlich ausreichend kompensiert werden können.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Eisvogels ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Grauspecht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Mit dem Vorhaben ist ein direkter Lebensraumverlust von zwei Brutpaaren des Grauspechts verbunden. Es werden voraussichtlich Bäume und Bruthöhlen der Art in Anspruch genommen. Aufgrund seiner großen Aktionsräume (200–300 ha gem. AELF Fürth 2012) ist der Grauspecht jedoch besonders durch den bau- und anlagebedingten Flächenverlust im Schutzgebiet betroffen. Der laubholzreiche Wald um den Jägersee wurde als Kernhabitat abgegrenzt. Zusätzlich wird ein Revier des Grauspechts im nordwestlichen Bereich des UG in Anspruch genommen. In einer Größenordnung von etwa 8 ha geht Kernhabitat des Grauspechts verloren.</p> <p>A) qualitativ-funktionale Besonderheiten Der abgegrenzte Lebensraum wird als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)). Der laubholzreiche Wald im Bereich des Jägersees und auch der Wald im Nordwesten des UG sowie die hohe Dichte an Grenzlinien sind besonders geeignet als Lebensraum für die Art. Der restliche Waldbestand im UG mit meist dominierenden Nadelhölzern (Kiefern) hat für den Grauspecht eine geringere Bedeutung als das Kernhabitat. Die Beanspruchung von Kernhabitat wird gem. Lambrecht und Trautner (2007) unabhängig vom Umfang generell als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Grauspecht einen maximal möglichen Verlustwert (Kriterium B gem. Lambrecht und Trautner 2007) von 6,4 ha bei einem Bestand von mehr als 100 Paaren im Gebiet an (hier laut SDB 150 – 180 Paare). Da durch das Vorhaben 8 ha Kernhabitat betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung in den Kriterien A und B ist die Prüfung der Kriterien C und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Mit der Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann die erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Grauspechts minimiert werden. Durch Nutzungsverzicht oder Erhöhung des Erntealters altbaum- und totholzreicher Laubbaumbestände (MKULNV and FÖA 2013) kann neuer Lebensraum für den Grauspecht entstehen. Voraussetzung für den Erfolg der Maßnahmen ist, dass bereits geeignete Strukturen und Biotopbäume vorhanden sind (Grünfelder et al. 2019). Geeignete Flächen mit einer hohen Dichte an alten, strukturreichen Laubbäumen für eine Umsetzung der Maßnahmen sind im südlichen Reichswald nur selten zu finden. Daher ist unter Berücksichtigung des Bedarfs an Maßnahmenflächen keine ausreichende Durchführbarkeit gewährleistet. Aus diesen Gründen können die genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen den als erheblich eingestuften Flächenverlust voraussichtlich nicht ausreichend kompensieren.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Grauspechts ist auch unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zu erwarten.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Habicht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Ein im Jahr 2021 besetzter Habichthorst befindet sich an der nördlichen Grenze zum UG. Der Greifvogel nutzt das Vogelschutzgebiet großräumig. Der Brutstandort wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, jedoch verliert die Art ca. 4 ha Kernhabitat und somit Lebensraum innerhalb der Fluchtdistanz von 200 m (gem. Garniel und Mierwald 2010) um den Horst.</p> <p>A) qualitativ-funktionale Besonderheiten Der abgegrenzte Lebensraum wird als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)). Der Wald innerhalb der Fluchtdistanz von 200 m um den Horst ist besonders geeignet als Lebensraum für die Art. Der restliche Waldbestand im UG hat für den Habicht eine geringere Bedeutung als das Kernhabitat und sein nahes Horstumfeld. Die Beanspruchung von Kernhabitat wird gem. Lambrecht und Trautner (2007) unabhängig vom Umfang generell als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Habicht einen Grund-Orientierungswert von 10 ha an (BfN 2016). Da durch das Vorhaben 4 ha Kernhabitat betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust nicht überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als nicht erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung im Kriterium A ist die Prüfung der Kriterien C und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
	Betriebsbedingte Störwirkungen	<p>Gemäß des Kriteriums E nach Lambrecht und Trautner (2007) sind auch weitere Wirkfaktoren, wie Störungen, welche in einer erheblichen Beeinträchtigung resultieren können, zu prüfen. Die Fluchtdistanz um den Horstbereich liegt gem. Garniel und Mierwald (2010) bei 200 m. Der Horststandort liegt direkt angrenzend an das geplante ICE-Werk, weshalb die Nutzung des Horsts beeinträchtigt werden kann. Eine Betroffenheit des Horststandorts selbst und des weiteren Umfelds für den Habicht kann nicht ausgeschlossen werden, wenn keinen Schadensbegrenzungsmaßnahmen durchgeführt werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Art tritt ein.</p>
<p>Mithilfe von Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann die erhebliche Beeinträchtigung des Habichts minimiert werden. Durch Nutzungsverzicht einzelner Bäume oder Baumgruppen zur Erhöhung der Strukturvielfalt sowie durch Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen (MKULNV und FÖA 2013) profitiert der Habicht. Einzelne ältere Bäume, die als Horststandort gesichert werden können, finden sich im Umfeld des Eingriffs als auch darüber hinaus im gesamten Nürnberger Reichswald. Mit einer Horstschutzzone (200 m Puffer), die während des Baus aufrechterhalten wird, kann der Horst selbst und die unmittelbare Umgebung vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Diese Schadensbegrenzungsmaßnahmen können die Störwirkungen so weit minimieren, dass der Erhaltungszustand des Habichts im Vogelschutzgebiet nicht beeinträchtigt wird.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Habichts ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Haselhuhn	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Aktuell vorliegende Daten (K. Brünner 2021) geben Hinweise auf ein Vorkommen des Haselhuhns nahe des Standorts G nördlich der A 73. Im Managementplan des Vogelschutzgebiets „Nürnberg Reichswald“ wird die Population des Haselhuhns im Nürnberger Reichswald als inselhaftes, zerstreutes Vorkommen charakterisiert (A-ELF Fürth 2012). Unter Berücksichtigung der bestehenden Zerschneidung im Umfeld des Untersuchungsgebiets durch Autobahnen, Bahntrassen und Siedlungen, wird die Besiedelung durch die Art als unstetig eingestuft. Das Untersuchungsgebiet stellt somit keinen dauerhaft genutzten Lebensraum dar, sondern fungiert nach gutachterlicher Einschätzung und unter Berücksichtigung der gegebenen Beeinträchtigungen als Trittsteinbiotop, welches zur Vernetzung des inselhaften Vorkommens der Art im Nürnberger Reichswald beitragen kann (vgl. Unterlage Anl.B.4.10.3). Eine weitere Quantifizierung des Bestands im Gebiet ist jedoch nicht möglich, da die Art im Vogelschutzgebiet generell sehr selten ist. Der Flächenverlust wird aufgrund seiner sporadischen Nutzung nicht als essenzieller Lebensraum der Art eingestuft.</p> <p>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Der Wald im UG ist wie oben dargelegt kein Kernhabitat der Art. Daher stellt die beanspruchte Fläche Lebensraum des Haselhuhns dar, der nicht von zentraler Bedeutung für die Art im Vogelschutzgebiet ist.</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrech und Trautner 2007) geben für das Haselhuhn einen maximal möglichen Verlustwert von 1.600 m<sup>2</sup> bei einem Bestand von weniger als 50 Paaren im Gebiet an (hier laut SDB 1–10 Paare). Die Fläche des sporadischen Vorkommens der Art konnte zwar nicht näher quantifiziert werden, jedoch wird die Flächenbeanspruchung (max. 45 ha zzgl. Störwirkungen, vgl. Kap. 4.2) für das Vorhaben den Orientierungswert deutlich übersteigen.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung im Kriterium B ist die Prüfung der Kriterien C und E gem. Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Das Untersuchungsgebiet wird vom Haselhuhn sporadisch genutzt. Daher ist kein essenzieller Lebensraum betroffen. Als Maßnahmen kommt die Schaffung von Rohbodenstellen als Huderplatz in geeigneten Habitaten mit zu dicht ausgeprägter Krautschicht, die Förderung von jungen Weichlaubhölzern sowie die Anlage von deckungsreichen Waldsäumen in Frage. (AELF Fürth 2012).</p> <p>Somit ist sichergestellt, dass durch die beispielhaft genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen der als erheblich eingestufte Lebensraumverlust kompensiert werden kann.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Haselhuhns ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Kleinspecht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Der Kleinspecht wurde im direkten Eingriffsbereich des Vorhabens mit einem Brutpaar nachgewiesen. Somit ist die Art durch Verlust seines Lebensraumes einschließlich geeigneter Höhlenbäume betroffen. Der Kleinspecht ist insbesondere durch den bau- und anlagebedingten Flächenverlust im Schutzgebiet betroffen. Es gehen insgesamt ca. 8 ha Kernhabitat der Art verloren. Dieses zeichnet sich durch kleinräumig vorhandene alte Laubbestände und einen hohen Totholzanteil aus, die für die Art besonders wertvoll sind.</p> <p>A) <b>Qualitativ-funktionale Besonderheiten</b>                      Der abgegrenzte Lebensraum wird als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)), da der alte Laub(misch)wald mit zahlreichen Höhlen und Totholz besonders geeignetes Habitat für den Kleinspecht ist. Der restliche Waldbestand im UG mit meist dominierenden Nadelhölzern ist für die Art weniger geeignet. Die beanspruchte Fläche ist daher von zentraler Bedeutung für die Art im Vogelschutzgebiet. Die Beanspruchung von Kernhabitat wird gem. Lambrecht und Trautner (2007) unabhängig vom Umfang generell als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.</p> <p>B) <b>Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“</b>                      Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Kleinspecht einen maximal möglichen Verlustwert (Kriterium B gem. BfN (2016)) von 0,16 ha an. Da durch das Vorhaben 8 ha Kernhabitat betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung in den Kriterien A und B ist die Prüfung der Kriterien C und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Schadensbegrenzungsmaßnahmen können Beeinträchtigungen des Kleinspechts minimieren. Durch Nutzungsverzicht oder Erhöhung des Erntealters werden altbaum- und totholzreiche Bestände geschaffen (MKULNV und FÖA 2013). Die Voraussetzung für den Erfolg der Maßnahmen ist, dass bereits ein Bestand aus alten rauborkigen Laubbäumen vorhanden ist (Grünfelder et al. 2019). Geeignete Flächen mit einer ausreichenden Dichte an alten, rauborkigen Laubbäumen sind im Vogelschutzgebiet nur verinselt vorhanden. Auch unter Berücksichtigung des Bedarfs an Maßnahmenflächen können die genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen den als erheblich eingestuften Flächenverlust voraussichtlich nicht ausreichend kompensieren.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Kleinspechts ist auch unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zu erwarten.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Mittelspecht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Der Mittelspecht wurde im direkten Eingriffsbereich des Vorhabens mit einem Brutpaar nachgewiesen. Somit ist die Art durch Verlust seines Lebensraumes, insbesondere wegen des Verlusts geeigneter Höhlenbäume betroffen. Es gehen insgesamt ca. 8 ha Kernhabitat der Art verloren. Dieses zeichnet sich durch kleinräumig vorhandene alte Laubbestände und einen hohen Totholzanteil, insbesondere stehendes Totholz, aus, die für die Art besonders wertvoll sind.</p> <p>A) <b>Qualitativ-funktionale Besonderheiten</b>                      Der abgegrenzte Lebensraum wird als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)), da der alte Laub(misch)wald mit zahlreichen Höhlen und Totholz ein besonders geeignetes Habitat für den Mittelspecht ist. Der restliche Waldbestand im UG mit meist dominierenden Nadelhölzern ist für die Art ungeeignet. Die beanspruchte Fläche ist daher von zentraler Bedeutung für die Art im Vogelschutzgebiet. Die Beanspruchung von Kernhabitat wird gem. Lambrecht und Trautner (2007) unabhängig vom Umfang generell als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.</p> <p>B) <b>Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“</b>                      Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Mittelspecht einen maximal möglichen Verlustwert (Kriterium B gem. (Lambrecht und Trautner 2007) von 0,4 ha bei einem Bestand von mehr als 100 Paaren im Gebiet an (Stufe III; hier laut SDB 140–160 Paare). Da durch das Vorhaben 8 ha Kernhabitat betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung in den Kriterien A und B ist die Prüfung der Kriterien C und E gem. Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Schadensbegrenzungsmaßnahmen können Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes des Mittelspechts minimieren. Durch Nutzungsverzicht oder Erhöhung des Erntealters werden altbaum- und totholzreiche Bestände geschaffen (MKULNV und FÖA 2013). Voraussetzung für den Erfolg der Maßnahmen ist, dass bereits ein Bestand aus alten rauborkigen Laubbäumen, v. a. Eichen, vorhanden ist (Grünfelder et al. 2019). Geeignete Flächen mit einer ausreichenden Dichte an alten, rauborkigen Laubbäumen sind im Vogelschutzgebiet nur inselhaft vorhanden. Auch unter Berücksichtigung des Bedarfs an die Größe der Maßnahmenfläche können die genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen den als erheblich eingestuften Flächenverlust nicht ausreichend kompensieren.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Mittelspechts ist auch unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zu erwarten.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Schwarzspecht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Mit dem Vorhaben ist ein direkter Lebensraumverlust von einem Brutpaar des Schwarzspechts verbunden, weil voraussichtlich Altholzbestände mit Höhlenbäumen der Art in Anspruch genommen werden. Der Schwarzspecht ist weniger an besonders strukturreiche Wälder gebunden als andere Spechtarten. Im Nürnberger Reichswald erreicht er Siedlungsdichten von 170–330 ha pro Brutpaar (AELF Fürth 2012). Den für den Schwarzspecht in der Unterlage Anl.B.4.10.3, Karte 2 wertvoll eingestufte Lebensraum nutzt er großräumig. Sehr wertvoller Lebensraum, der sich insbesondere durch alte, totholzreiche Bestände mit vielen Biotopbäumen auszeichnet, kennzeichnet das Kernhabitat dieser Art. Der Schwarzspecht ist besonders durch den bau- und anlagebedingten Flächenverlust im Schutzgebiet betroffen. Für ein Brutpaar gehen etwa 8 ha sehr wertvoller Lebensraum und somit Kernhabitat sowie weitere 38 ha wertvoller Lebensraum verloren.</p> <p>A) <b>Qualitativ-funktionale Besonderheiten</b>                      Das abgegrenzte Habitat wird zum Teil als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)), da der alte, strukturreiche Wald mit zahlreichen Höhlen und viel Totholz besonders geeignetes Habitat für den Schwarzspecht ist. Der restliche Waldbestand im UG mit meist mittelalten Nadelhölzern bietet weniger geeigneten Lebensraum als das hier beanspruchte Kernhabitat, das von zentraler Bedeutung für die Art im Vogelschutzgebiet ist. Die Beanspruchung von Kernhabitat wird gem. Lambrecht und Trautner (2007) unabhängig vom Umfang generell als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.</p> <p>B) <b>Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“</b>                      Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Schwarzspecht einen höchstmöglichen Verlust von 2,6 ha an. Da durch das Vorhaben 8 ha sehr wertvoller Lebensraum (Kernhabitat) sowie weitere 38 ha wertvoller Lebensraum betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung in den Kriterien A und B ist die Prüfung der Kriterien C, D und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen beispielsweise einer Lebensraumaufwertung kann der Flächenverlust im Vogelschutzgebiet minimiert werden. Die Maßnahme wird durch einen Nutzungsverzicht oder die Erhöhung des Erntealters erreicht (MKULNV und FÖA 2013). Durch die Förderung von Totholz kann zusätzlich der Strukturreichtum und das Nahrungsangebot verbessert werden. Voraussetzung für den Erfolg der Maßnahmen ist jedoch, dass bereits ein Bestand aus älteren Bäumen mit säulenartigen, glattrindigen Stämmen (bevorzugt Buche) vorhanden ist (Grünfelder et al. 2019). Geeignete Flächen mit alten Buchen (alternativ Kiefern), sind nur begrenzt verfügbar und benötigen lange Zeiträume, bis sie so an Qualität gewinnen, dass die Verluste in der oben genannten Dimension kompensiert werden könnten. Da der Schwarzspecht weit verbreitet ist, ist zudem mit einer Vielzahl kumulierend wirkender Projekte im Nürnberger Reichswald zu rechnen, die den Maßnahmenbedarf weiter erhöhen würden. Eine für das betroffene Brutpaar wirksame Schadensbegrenzungsmaßnahme ist daher weder ausreichend kurzfristig noch im erforderlichen Umfang umsetzbar.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Schwarzspechts ist auch unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zu erwarten.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Wespenbussard	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Der Wespenbussard wurde während der Kartierungen einmal beim Überflug über das UG beobachtet. Ein Horststandort dieser Art wurde nicht erfasst. Alle erfassten Horste im UG waren im Jahr 2021 unbesetzt. Keiner der Horste trug Anzeichen einer vergangenen Brut des Wespenbussards (Belaubung und Waben unter dem Horst). Ein Brutstandort sowie Kernhabitat der Art sind nicht betroffen. Gemäß der Kriterien A, B, C, D nach Lambrecht und Trautner (2007) ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Wespenbussards im Vogelschutzgebiet abzuleiten.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Wespenbussards ist ausgeschlossen.</b>		

### 4.5.5 Standort K – Mimberg

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Auerhuhn	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Ein sporadisches Vorkommen des Auerhuhns im Untersuchungsgebiet kann nicht ausgeschlossen werden (vgl. Unterlage Anl.B.4.10.8). Eine weitere Quantifizierung des Bestands im Gebiet ist jedoch nicht möglich, da die Art im Vogelschutzgebiet generell sehr selten ist. Im Managementplan (AELF Fürth 2012) wurde zwar ein sensibler Bereich für das Auerhuhn im Vogelschutzgebiet abgegrenzt, dieser liegt jedoch in einer Entfernung von ca. 4 km zum Vorhaben am Standort K. Ein Verlust sensibler Bereiche der Art kann ausgeschlossen werden. Kernhabitat des Auerhuhns ist nicht betroffen.</p> <p>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Der Wald im UG ist wie oben dargelegt kein Kernhabitat der Art (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007).</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für das Auerhuhn einen maximal möglichen Verlustwert (Kriterium B gem. Lambrecht und Trautner 2007) von 6.400 m<sup>2</sup> bei einem Bestand von weniger als 50 Paaren im Gebiet an (SDB 1–5 Paare). Die Fläche des Streifgebiets der Art konnte zwar nicht näher quantifiziert werden, jedoch wird die Flächenbeanspruchung (max. 45 ha zzgl. Störwirkungen, vgl. Kap. 4.2) für das Vorhaben den Orientierungswert deutlich übersteigen.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung im Kriterium B ist die Prüfung der Kriterien C und E gem. Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Ein Vorkommensschwerpunkt des Auerhuhns liegt im Südlichen Nürnberger Reichswald, ca. 4 km vom UG entfernt. Um Beeinträchtigungen für die kleine Population der Art im Vogelschutzgebiet (1–5 Brutpaare lt. SDB 2016) zu minimieren und auch auszuschließen, werden Maßnahmen insbesondere in den sensiblen Bereichen des Auerhuhns im Vogelschutzgebiet durchgeführt. Als Maßnahmen können in Bereichen mit dichter Krautschicht Rohbodenstellen als Huderplätze angelegt, dichtere Bestände aufgelichtet und Kiefernüberhälter als Balzplatz langfristig gesichert werden (AELF Fürth 2012). Mit der Aufwertung und Ausweitung des Kernhabitats in den Vorkommensschwerpunkten kann die Population des Auerhuhns im Vogelschutzgebiet ausreichend gestützt werden. Somit kann sichergestellt werden, dass durch die beispielhaft genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen der Lebensraumverlust des Streifgebiets kompensiert werden kann.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Auerhuhns ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Baumpieper	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Vorhabenbedingt ist mit dem Lebensraumverlust von fünf Brutpaaren des Baumpiepers zu rechnen. Der Baumpieper ist eine Art der offenen und halboffenen Landschaft, besiedelt jedoch auch lichte Kiefernwälder ohne Strauchschicht, jedoch mit lückiger Krautschicht, wie sie im Untersuchungsgebiet insbesondere westlich der B 8 vorhanden sind. Weitere vergleichbar geeignete Habitate sind weit über das Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ verbreitet. Somit erfüllt die Fläche nicht den Charakter eines essenziellen Lebensraum gemäß Lambrecht and Trautner (2007). Insgesamt gehen voraussichtlich ca. 40 ha nicht essenzieller Lebensraum dieser Art im Vogelschutzgebiet verloren.</p> <p>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Das abgegrenzte Habitat wird nicht als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)), da vergleichbare Habitate im Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ (DE 6533-471) weit verbreitet sind. Daher ergibt sich gemäß Kriterium A keine erhebliche Beeinträchtigung.</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Für den Baumpieper liegen keine Orientierungswerte zur Bewertung von Flächenverlusten vor.</p> <p>C) Ergänzender Orientierungswert „1 %-Kriterium“ Laut den Fachkonventionen des BfN (Lambrecht und Trautner 2007) darf der Baumpieper in einem Vogelschutzgebiet nicht mehr als 1 % der Population verlieren, sonst ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands auszugehen. Bei einem maximalen Verlust von einem Brutpaar durch das Vorhaben und einem Bestand von über 5.000 Brutpaaren im gesamten Vogelschutzgebiet (gem. SDB 5.000 – 6.000 Brutpaare) liegt der Verlust bei 0,1 % und damit deutlich unter der Erheblichkeitsschwelle.</p> <p>Das Kriterium D Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“ gem. Lambrecht und Trautner (2007) wird zwar nicht näher quantifiziert, da für alle betrachteten Standorte weitere kumulierende Wirkungen gleich wirken. Für die Beurteilung der Erheblichkeit des Vorhabens ist es bei dieser Vogelart dennoch relevant. Da der Baumpieper im Vogelschutzgebiet sehr weit verbreitet ist, muss damit gerechnet werden, dass er bei nahezu jedem Eingriff in das Vogelschutzgebiet betroffen ist. Daher wird es zu kumulierendem Lebensraumverlust durch viele kleinere Projekte kommen. Vorsorglich wird daher davon ausgegangen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung gemäß des Kriteriums D bestehen könnte.</p> <p>Da bereits eine als erheblich eingestufte Beeinträchtigung im Kriterium D nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Prüfung des Kriteriums E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann die erhebliche Beeinträchtigung des Baumpiepers vermieden werden. Geeignete Maßnahmen stellen beispielsweise das Auffichten von Waldbeständen und deren Säume sowie die Entwicklung einer kurzrasigen, strukturierten Krautschicht (Grünfelder et al. 2019) dar. Aufgrund der gut bekannten Habitatansprüche der Art sowie kurzfristig entwickelbarer Strukturen werden die Maßnahmen für den Baumpieper gem. FÖA Landschaftsplanung (2021) als hoch wirksam eingestuft. Diese Schadensbegrenzungsmaßnahmen können die Lebensraumkapazität in benachbarten Flächen so rasch erhöhen, dass die Flächenverluste für die betroffenen Brutpaare bei weitem kompensiert werden und der Erhaltungszustand der Art unbeeinträchtigt verbleibt.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Baumpiepers ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Habicht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Der Habicht konnte im UG nur einmal kurz beobachtet werden. Ein Horst der Art wurde nicht erfasst. Die großräumig agierende Art nutzt das gesamte Waldgebiet, Kernhabitats sind jedoch vom Vorhaben nicht betroffen. Der bau- und anlagenbedingte Verlust von Streifgebieten der Art verursacht keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Habichts.
	Betriebsbedingte Störwirkungen	Gemäß des Kriteriums E nach Lambrecht und Trautner (2007) sind auch weitere Wirkfaktoren, wie Störungen, welche in einer erheblichen Beeinträchtigung resultieren können, zu prüfen. Der Habicht ist gem. Garniel und Mierwald (2010) keine besonders störungsempfindliche Art. Da kein Horststandort im Eingriffsbereich und im näheren Umfeld liegt, kann eine erhebliche Beeinträchtigung für den Erhaltungszustand der Art im Vogelschutzgebiet ausgeschlossen werden.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Habichts ist ausgeschlossen.</b>		
Heidelerche	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Die Heidelerche besiedelt vorzugsweise halboffene, steppenartige Landschaften mit trockenem Boden. Auch durch menschliche Nutzung offen gehaltene Flächen, wie Abbaugelände oder Truppenübungsplätze werden von dieser Art genutzt. Im Untersuchungsgebiet finden sich entsprechende Flächen in den Tagebauflächen. Hier ist vorhabenbedingt mit dem Verlust von etwa 6 ha des Kernhabitats dieser Art zu rechnen.</p> <p>A) qualitativ-funktionale Besonderheiten Der abgegrenzte Lebensraum wird als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)). Steppenartige, sandige Landschaftsbestandteile sind im sonst überwiegend bewaldeten Gebiet eher die Ausnahme. Die beanspruchte Fläche ist daher von zentraler Bedeutung für die Art im Vogelschutzgebiet. Die Beanspruchung von Kernhabitat wird gem. Lambrecht und Trautner (2007) unabhängig vom Umfang generell als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für die Heidelerche bei einem Bestand von unter 50 Paaren im SPA (Stufe I; hier laut SDB 20-30 Paare im gesamten Vogelschutzgebiet) einen höchstmöglichen Verlust von 400 m<sup>2</sup> (0,04 ha) an. Da durch das Vorhaben 6 ha Kernhabitat betroffen sind, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung im Kriterium B ist die Prüfung der Kriterien C und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
<p>Vorzugsweise werden von der Heidelerche halboffene, steppenartige Landschaften mit trockenem Boden besiedelt. Auch durch menschliche Nutzung offen gehaltene Flächen wie Abbaugelände oder Truppenübungsplätze werden besiedelt. Durch die Entwicklung und langfristige Pflege von halboffenen Habitaten im Nürnberger Reichswald (Lichtungen, Leitungstrassen, Ränder von Tagebaubetrieben) kann der Lebensraum der Art in räumlichem Bezug erhalten werden. Hierfür bestehen geeignete Lichtungen westlich des Vorhabens in ungestörten Bereichen, deren Aufwertung die graduellen Lebensraumverluste durch das Vorhaben ausgleichen können, so dass der Erhaltungszustand der Art unbeeinträchtigt verbleibt.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Heidelerche ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		
Hohltaube	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	Die Hohltaube brütet deutlich außerhalb des UG südwestlich des Ludwig-Donau-Main-Kanals. Im UG selbst konnte die Art nicht erfasst werden und damit auch kein Brutstandort. Der Wald im UG hat nur einen sehr geringen Anteil an geeigneten Altholzflächen und Biotopbäumen. Da die Hohltaube als Nachfolgenutzerin in Schwarzspechthöhlen brütet und diese Struktur im UG kaum vorhanden ist, ist nicht mit einem Vorkommen der Art zu rechnen. Kernhabitate dieser Art sind damit vom Vorhaben nicht betroffen. Der bau- und anlagenbedingte Verlust des Waldes verursacht keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Hohltaube.
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Hohltaube ist ausgeschlossen.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Schwarzspecht	Bau- und anlagebedingt: Verlust von Habitatflächen	<p>Mit dem Vorhaben ist ein direkter Lebensraumverlust eines Brutpaares des Schwarzspechts verbunden, weil voraussichtlich Kiefernbestände mit Höhlenbäumen der Art in Anspruch genommen werden. Der Schwarzspecht ist weniger an besonders strukturreiche Wälder gebunden als andere Spechtarten. Im Nürnberger Reichswald erreicht er Siedlungsdichten von 170–330 ha pro Brutpaar (AELF Fürth 2012). Den für den Schwarzspecht in der Unterlage Anl.B.4.10.2, Karte 2 wertvoll eingestuften Lebensraum nutzt er großräumig. Sehr wertvoller Lebensraum, der sich insbesondere durch alte, totholzreiche Bestände mit vielen Biotopbäumen auszeichnet, kennzeichnet das Kernhabitat dieser Art.</p> <p>Der Schwarzspecht ist besonders durch den bau- und anlagebedingten Flächenverlust von etwa 16 ha wertvollen Lebensraum im Schutzgebiet betroffen. Kernhabitat wird durch das Vorhaben jedoch nicht beansprucht. Dieses ist weiter südlich und westlich angrenzend an das UG im Vogelschutzgebiet zu erwarten.</p> <p>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten                      Essenzielle bzw. obligate Habitatteile sind durch das Vorhaben nicht betroffen (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)). Der Flächenverlust betrifft Nadelmischwald, der jedoch weniger strukturreich ist und keine für den Schwarzspecht wertvolle Strukturen (Altbäume, Höhlenbäume) besitzt. Diese Waldbestände sind daher nicht von zentraler Bedeutung für die Art im Vogelschutzgebiet. Der Erhaltungszustand des Schwarzspechts im Vogelschutzgebiet wird durch den Verlust dieses Waldes nicht erheblich beeinträchtigt.</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“                      Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Schwarzspecht einen höchstmöglichen Verlust von 2,6 ha an. Da durch das Vorhaben 16 ha wertvoller Lebensraum betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung im Kriterium B ist die Prüfung der Kriterien C, D und E gem. Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann die erhebliche Beeinträchtigung des Schwarzspechts minimiert werden. Mit einer Lebensraumaufwertung in Waldbereichen mit Biotopbaumanwärttern kann der Flächenverlust im Vogelschutzgebiet kompensiert werden. Die Maßnahme wird durch einen Nutzungsverzicht oder die Erhöhung des Erntealters erreicht (MKULNV und FÖA 2013). Mit der Förderung von Totholz kann zusätzlich der Strukturreichtum und das Nahrungsangebot verbessert werden. Diese Schadensbegrenzungsmaßnahmen können den erheblichen Flächenverlust so weit minimieren, dass die Beeinträchtigung unter der Erheblichkeitsschwelle bleibt. Ähnlich wie beim Baumpeiper ist auch beim Schwarzspecht aufgrund seiner weiten Verbreitung anzunehmen, dass er durch weitere Projekte, die im Rahmen des Kriteriums D „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“ gem. Lambrecht und Trautner (2007) zu prüfen sind, ebenfalls betroffen ist. Allerdings ist durch dieses Vorhaben am Standort K nur ein Brutpaar betroffen, so dass die Schadensbegrenzungsmaßnahmen in jedem Fall so umfangreich gestaltet werden können, dass auch unter einer späteren Berücksichtigung kumulativer Wirkungen durch weitere Projekte eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes vermieden werden kann.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Schwarzspechtes ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Sperlingskauz	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Der Sperlingskauz kommt mit einem Brutpaar in einem günstigen Lebensraum im direkten Eingriffsbereich vor. Insbesondere Altholzbestände mit einem guten Angebot an Höhlenbäumen (meist Buntspechthöhlen) sowie mehrschichtigem Unterwuchs wurden als Kernhabitat für die Art abgegrenzt. Im restlichen Waldbestand des UG, der durch einen großen Anteil an mittelalten Kiefern sowie einem lichten Waldcharakter gekennzeichnet ist, ist kein Lebensraum für die Art vorhanden. Für den Sperlingskauz ist mit einem Verlust von ungefähr 2 ha besonders wertvollem Lebensraum zu rechnen.</p> <p>A) <b>Qualitativ-funktionale Besonderheiten</b>                      Der abgegrenzte Lebensraum wird als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)), da der struktur- und deckungsreiche Wald mit zahlreichen Höhlen für die Art besonders geeignet ist. Die beanspruchte Fläche ist daher gem. Lambrecht und Trautner (2007) unabhängig vom Umfang generell als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.</p> <p>B) <b>Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“</b>                      Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Sperlingskauz bei einem Bestand von mehr als 50 Paaren im Gebiet (Stufe II; hier laut SDB 60–100 Paare im gesamten Vogelschutzgebiet) einen höchstmöglichen Verlust von 3,2 ha an. Da durch das Vorhaben 2 ha Lebensraum betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust nicht überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als nicht erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung im Kriterium A ist die Prüfung der Kriterien C, D und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann die erhebliche Beeinträchtigung des Sperlingskauzes vermieden werden. Maßnahmen, wie der Erhalt höhlenreicher Altholzbestände (Nutzungsverzicht), die Erhöhung des Erntealters sowie das Anbringen von Nistkästen sind im Umfeld des Eingriffes möglich (FÖA Landschaftsplanung 2021). Diese Schadensbegrenzungsmaßnahmen können den erheblichen Flächenverlust so weit minimieren, dass die Beeinträchtigungen unter der Erheblichkeitsschwelle bleiben.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Sperlingskauzes ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		

#### 4.5.6 Standort L – Ezelsdorf

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Auerhuhn	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Ein sporadisches Vorkommen des Auerhuhns im Untersuchungsgebiet kann nicht ausgeschlossen werden (vgl. Unterlage Anl.B.4.10.9). Eine weitere Quantifizierung des Bestands im Gebiet ist jedoch nicht möglich, da die Art im Vogelschutzgebiet generell sehr selten ist. Im Managementplan (AELF Fürth 2012) wurde zwar ein sensibler Bereich für das Auerhuhn im Vogelschutzgebiet abgegrenzt, dieser liegt jedoch in einer Entfernung von ca. 7 km zum Vorhaben am Standort L. Ein Verlust sensibler Bereiche der Art kann ausgeschlossen werden. Kernhabitat des Auerhuhns ist nicht betroffen.</p> <p>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Der Wald im UG ist wie oben dargelegt kein Kernhabitat der Art (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007).</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für das Auerhuhn einen maximal möglichen Verlustwert (Kriterium B gem. Lambrecht und Trautner 2007) von 6.400 m<sup>2</sup> bei einem Bestand von weniger als 50 Paaren im Gebiet an (SDB 1–5 Paare). Die Fläche des Streifgebiets der Art konnte zwar nicht näher quantifiziert werden, jedoch wird die Flächenbeanspruchung für das Vorhaben den Orientierungswert deutlich übersteigen.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung im Kriterium B ist die Prüfung der Kriterien C, D und E gem. Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Ein Vorkommensschwerpunkt des Auerhuhns liegt im Südlichen Nürnberger Reichswald, ca. 7 km vom UG entfernt. Um Beeinträchtigungen für die kleine Population der Art im Vogelschutzgebiet (1–5 Brutpaare lt. SDB 2016) zu minimieren und auszuschließen, werden Maßnahmen insbesondere in den sensiblen Bereichen des Auerhuhns im Vogelschutzgebiet durchgeführt. Als Maßnahmen können in Bereichen mit dichter Krautschicht Rohbodenstellen als Huderplätze angelegt, dichtere Bestände aufgelichtet und Kiefernüberhälter als Balzplatz langfristig gesichert werden (AELF Fürth 2012). Mit der Aufwertung und Ausweitung des Kernhabitats in den Vorkommensschwerpunkten kann die Population des Auerhuhns im Vogelschutzgebiet ausreichend gestützt werden. Somit kann sichergestellt werden, dass durch die beispielhaft genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen der Lebensraumverlust des Streifgebiets kompensiert werden kann. Des Weiteren ist voraussichtlich als Lebensraum geeigneter Kiefernwald rund um den Eingriff weit verbreitet.</p> <p>Somit ist sichergestellt, dass durch die beispielhaft genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen der als erheblich eingestufte Lebensraumverlust kompensiert werden kann.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Auerhuhns ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		
Habicht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Der Habicht konnte im UG nur einmal kurz bei der Jagd außerhalb des Waldes beobachtet werden. Ein Horst der Art wurde nicht erfasst. Die großräumig agierende Art nutzt das gesamte Waldgebiet, Kernhabitats sind jedoch vom Vorhaben nicht betroffen. Der bau- und anlagenbedingte Verlust von kleinen Jagdgebieten der Art verursacht keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Habichts.</p>

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
	Betriebsbedingte Störwirkungen	Gemäß des Kriteriums E nach Lambrecht und Trautner (2007) sind auch weitere Wirkfaktoren, wie Störungen, welche in einer erheblichen Beeinträchtigung resultieren können, zu prüfen. Der Habicht ist gem. Garniel und Mierwald (2010) keine besonders störungsempfindliche Art. Da kein Horststandort im Eingriffsbereich und im näheren Umfeld liegt, kann eine erhebliche Beeinträchtigung für den Erhaltungszustand der Art ausgeschlossen werden.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Habichts ist ausgeschlossen.</b>		
Schwarzspecht	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Mit dem Vorhaben ist ein direkter Lebensraumverlust von zwei Brutpaaren des Schwarzspechts verbunden, weil voraussichtlich Kiefernbestände mit Höhlenbäumen der Art in Anspruch genommen werden. Der Schwarzspecht ist weniger an besonders strukturreiche Wälder gebunden als andere Spechtarten. Im Nürnberger Reichswald erreicht er Siedlungsdichten von 170–330 ha pro Brutpaar (AELF Fürth 2012). Den für den Schwarzspecht in der Unterlage Anl.B.4.10.2, Karte 2 wertvoll eingestufte Lebensraum nutzt er großräumig. Sehr wertvoller Lebensraum, der sich insbesondere durch alte, totholzreiche Bestände mit vielen Biotopbäumen auszeichnet, kennzeichnet das Kernhabitat dieser Art.</p> <p>Der Schwarzspecht ist besonders durch den bau- und anlagebedingten Flächenverlust von etwa 15 ha wertvollen Lebensraum im Schutzgebiet betroffen. Kernhabitat wird durch das Vorhaben jedoch nicht beansprucht. Dieses ist weiter südlich und westlich im Vogelschutzgebiet zu erwarten</p> <p>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Essenzielle bzw. obligate Habitateile sind durch das Vorhaben nicht betroffen (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)). Der Flächenverlust betrifft neben Nadelmischwald, der jedoch weniger strukturreich ist, auch jungen Laubwald mit einigen älteren Bäumen. Dieser Wald bietet jedoch keine für den Schwarzspecht wertvolle Strukturen (Altbäume, Höhlenbäume). Diese Waldbestände sind daher nicht von zentraler Bedeutung für die Art im Vogelschutzgebiet. Der Erhaltungszustand des Schwarzspechts im Vogelschutzgebiet wird durch den Verlust dieses Waldes nicht erheblich beeinträchtigt.</p> <p>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Schwarzspecht einen höchstmöglichen Verlust von 2,6 ha an. Da durch das Vorhaben 15 ha wertvoller Lebensraum betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung im Kriterium B ist die Prüfung der Kriterien C, D und E gem. Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
<p>Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann die erhebliche Beeinträchtigung des Schwarzspechts minimiert werden. Mit einer Lebensraumaufwertung in Waldbereichen mit Biotopbaumanwärttern kann der Flächenverlust im Vogelschutzgebiet kompensiert werden. Die Maßnahme wird durch einen Nutzungsverzicht oder die Erhöhung des Erntealters erreicht (MKULNV und FÖA 2013). Mit der Förderung von Totholz kann zusätzlich der Struktureichtum und das Nahrungsangebot verbessert werden. Diese Schadensbegrenzungsmaßnahmen können den erheblichen Flächenverlust so weit minimieren, dass die Beeinträchtigung unter der Erheblichkeitsschwelle bleibt. Ähnlich wie beim Baumpieper ist auch beim Schwarzspecht aufgrund seiner weiten Verbreitung anzunehmen, dass er durch weitere Projekte, die im Rahmen des Kriteriums D „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“ gem. Lambrecht und Trautner (2007) zu prüfen sind, ebenfalls betroffen ist. Allerdings ist durch dieses Vorhaben am Standort L nur ein Brutpaar betroffen, so dass die Schadensbegrenzungsmaßnahmen in jedem Fall so umfangreich gestaltet werden können, dass auch unter einer späteren Berücksichtigung kumulativer Wirkungen durch weitere Projekte eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes vermieden werden kann.</p>		
<p><b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Schwarzspechtes ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.</b></p>		
Sperlingskauz	Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatflächen	<p>Der Sperlingskauz kommt mit einem Brutpaar in einem gut geeigneten Lebensraum im direkten Eingriffsbereich vor. Insbesondere Altholzbestände mit einem guten Angebot an Höhlenbäumen (meist Buntspechthöhlen) sowie mehrschichtigem Unterwuchs wurden als Kernhabitat für die Art abgegrenzt. Der restliche Waldbestand im UG mit meist dominierenden Nadelhölzern (Kiefern) bietet der Art einen weniger günstigen Lebensraum. Für den Sperlingskauz ist mit einem Verlust von ungefähr 7 ha besonders wertvollem Lebensraum zu rechnen.</p> <p>A) <b>Qualitativ-funktionale Besonderheiten</b>                      Das abgegrenzte Kernhabitat wird als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)), da der struktur- und deckungsreiche Wald mit zahlreichen Höhlen als Lebensraum für den Sperlingskauz besonders geeignet ist. Die beanspruchte Fläche ist daher von zentraler Bedeutung für die Art im Vogelschutzgebiet. Die Beanspruchung von essenziellem Lebensraum wird gem. Lambrecht und Trautner (2007) unabhängig vom Umfang generell als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.</p> <p>B) <b>Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“</b>                      Die Autoren der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht und Trautner 2007) geben für den Sperlingskauz bei einem Bestand von mehr als 50 Paaren im Gebiet (Stufe II; hier laut SDB 60–100 Paare im gesamten Vogelschutzgebiet) einen höchstmöglichen Verlust von 3,2 ha an. Da durch das Vorhaben 7 ha Kernhabitat betroffen ist, wird der Orientierungswert für den quantitativ-absoluten Flächenverlust überschritten. Dieser Flächenverlust wird somit als erheblich eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung in den Kriterien A und B ist die Prüfung der Kriterien C, D und E gem. Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann die erhebliche Beeinträchtigung des Sperlingskauzes vermieden werden. Maßnahmen, wie der Erhalt höhlenreicher Altholzbestände (Nutzungsverzicht), die Erhöhung des Erntealters sowie das Anbringen von Nistkästen sind im Umfeld des Eingriffes möglich (FÖA Landschaftsplanung 2021). Diese Schadensbegrenzungsmaßnahmen können den erheblichen Flächenverlust so weit minimieren, dass die Beeinträchtigungen unter der Erheblichkeitsschwelle bleiben.</p>		

DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“		
Vogelart	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Sperlingskauzes ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ausgeschlossen.		

DE 6733-371 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“		
Lebensraumtyp (LRT)	Art der Beeinträchtigung	
LRT gem. STB: 3150 3160 4030 6510 7140 91D0* 91E0*	Bau- und anlagebedingter Verlust von LRT-Flächen	Ein Eingriff in lt. Managementplan vorhandene Lebensraumtypen findet nicht statt, da sich alle Flächen mit Lebensraumtypen so deutlich außerhalb des Eingriffsbereichs befinden (AELF Neumarkt i. d. Opf. 2010), dass auch Verschiebungen des Vorhabens innerhalb des Untersuchungsgebiets zu keiner Betroffenheit der Lebensraumtypen führen würden.
<b>Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands für alle im SDB und im Managementplan aufgeführten Lebensraumtypen kann ausgeschlossen werden.</b>		

DE 6733-371 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“		
Art Anhang II FFH-RL	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Große Moosjungfer	Bau- und anlagebedingt: Verlust von Habitatflächen	<p>Die Große Moosjungfer wurde 2021 in einem anmoorigen Gewässer im Westen des Untersuchungsgebiets innerhalb des FFH-Gebiets nachgewiesen. Das Gewässer ist ein wichtiges Fortpflanzungsgewässer für die Art im FFH-Gebiet (vgl. Unterlage Anl.B.4.10.9).</p> <p>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Das verloren gehende Gewässer wird als essenziell bzw. obligat für die Art eingestuft (Kriterium A, gem. Lambrecht und Trautner (2007)), da es ein wichtiges Fortpflanzungsgewässer im FFH-Gebiet ist. Der Erhaltungszustand der Art ist schlecht. Im Rahmen der Erfassung für die Managementplanung (AELF Neumarkt i. d. Opf. 2010) konnte nur ein Männchen erfasst werden. Das beanspruchte Gewässer ist daher von zentraler Bedeutung für die Art im FFH-Gebiet. Die Beanspruchung von Kernhabitat wird gem. Lambrecht und Trautner (2007) unabhängig vom Umfang generell als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.</p> <p>Aufgrund der bereits als erheblich eingestuften Beeinträchtigung im Kriterium A ist die Prüfung der Kriterien B, C, D und E gemäß Lambrecht und Trautner (2007) nicht notwendig.</p>
<p>Die Große Moosjungfer benötigt nährstoffreichere, meso- bis eutrophe, ganzjährig Wasser führende Zwischenmoorgewässer sowie verlandende Teiche, anmoorige Seen, Torfstiche oder andere, nicht zu saure (Moor)-gewässer. Wichtig ist eine nur schwache bis mittlere Vegetationsdeckung aus Schwimmblatt- und Röhrichtpflanzen mit dunklem Untergrund. Maßnahmen zum vorgezogenen Ausgleich sind grundsätzlich möglich (u. a. Neuanlage eines Gewässerkomplexes, Pflege bestehender Gewässer, vgl. Runge et al. 2010), jedoch aufgrund der sehr spezifischen Standortanforderungen sehr schwer umsetzbar. Der Verlust eines essenziellen Fortpflanzungsgewässers dieser Art im FFH-Gebiet wirkt sich damit erheblich auf den Erhaltungszustand aus.</p>		

DE 6733-371 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“		
Art Anhang II FFH-RL	Art der Beeinträchtigung	Bewertung
Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Großen Moosjungfer kann auch unter Berücksichtigung möglicher Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden.		

#### 4.6 Konfliktzusammenstellung der Standorte

Nachfolgend werden die Konflikte für jeden Standort in Tab. 9 zusammengefasst dargestellt. Anhand dieser Daten wird in Kap. 4.7 die Vorteilsbildung vorgenommen.

Tab. 9: Standortvergleich auf Ebene einzelner betroffener Arten und auf Ebene von Lebensräumen mit zugehörigen entscheidungserheblichen Arten

Vogelschutzgebiet DE6533-471 Nürnberger Reichswald						
Art, Artengruppe	Standort B	Standort D	Standort F	Standort G	Standort K	Standort L
Auerhuhn	Revier randlich betroffen Flächenverlust erheblich Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Streifgebiet betroffen Flächenverlust erheblich Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Streifgebiet betroffen Flächenverlust erheblich Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Streifgebiet betroffen Flächenverlust erheblich Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Streifgebiet betroffen Flächenverlust erheblich Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Streifgebiet betroffen Flächenverlust erheblich Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich
Baumpieper	Flächenverlust wertvoller Lebensraum: ca. 31 ha Verlust 1 Brutpaar Schadensbegrenzung möglich	Kein Vorkommen	Flächenverlust wertvoller Lebensraum: ca. 5 ha Verlust 1 Brutpaar Schadensbegrenzung möglich	Flächenverlust wertvoller Lebensraum: ca. 16 ha Verlust 1 Brutpaar Schadensbegrenzung möglich	Flächenverlust wertvoller Lebensraum: ca. 40 ha Verlust 5 Brutpaare Schadensbegrenzung möglich	Kein Vorkommen
Eisvogel	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen	Keine Beeinträchtigung	Verlust Kernhabitat: ca. 1 ha Betroffenheit 1 Brutpaar Schadensbegrenzung möglich	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen
Grauspecht	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen	Verlust Kernhabitat: ca. 40 ha Betroffenheit 2 Brutpaare Schadensbegrenzung nicht möglich	Verlust Kernhabitat: ca. 8 ha Betroffenheit 2 Brutpaare Schadensbegrenzung nicht möglich	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen

Vergleich der Standorte in Bezug auf vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile

30.11.2021

Vogelschutzgebiet DE6533-471 Nürnberger Reichswald						
Art, Artengruppe	Standort B	Standort D	Standort F	Standort G	Standort K	Standort L
Habicht	Keine Beeinträchtigung	Keine Beeinträchtigung	Keine Beeinträchtigung	Verlust Kernhabitat: ca. 4 ha Störung Brutplatz Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Keine Beeinträchtigung	Keine Beeinträchtigung
Haselhuhn	Revier randlich betroffen Flächenverlust erheblich Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Kein Vorkommen	Streifgebiet betroffen Flächenverlust erheblich Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Streifgebiet betroffen Flächenverlust erheblich Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen
Heidelerche	Störung zweier Reviere Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Kein Vorkommen	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen	Verlust Kernhabitat: Ca. 6 ha Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Kein Vorkommen
Kleinspecht	Kein Vorkommen	Keine Beeinträchtigung	Verlust Kernhabitat: ca. 34 ha Verlust 2 Brutpaare Schadensbegrenzung nicht möglich	Verlust Kernhabitat: ca. 8 ha Verlust 1 Brutpaar Schadensbegrenzung nicht möglich	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen
Mittelspecht	Kein Vorkommen	Keine Beeinträchtigung	Verlust Kernhabitat: ca. 18 ha Verlust 1 Brutpaar Schadensbegrenzung nicht möglich	Verlust Kernhabitat: ca. 8 ha Verlust 1 Brutpaar Schadensbegrenzung nicht möglich	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen
Neuntöter	Störung eines Reviers Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Keine Beeinträchtigung	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen

Vergleich der Standorte in Bezug auf vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile

30.11.2021

Vogelschutzgebiet DE6533-471 Nürnberger Reichswald						
Art, Artengruppe	Standort B	Standort D	Standort F	Standort G	Standort K	Standort L
Pirol	Kein Vorkommen	Keine Beeinträchtigung	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen
Schwarzspecht	Verlust Kernhabitat: ca. 3 ha Betroffenheit 1 Brutpaar Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Flächenverlust wertvoller Lebensraum: ca. 49 ha Betroffenheit: 1 Brutpaar Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht möglich	Flächenverlust wertvoller Lebensraum: ca. 27 ha Verlust Kernhabitat: ca. 34 ha Betroffenheit 2 Brutpaare Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht möglich	Flächenverlust wertvoller Lebensraum: ca. 38 ha Verlust Kernhabitat: ca. 8 ha Betroffenheit 1 Brutpaar Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht möglich	Flächenverlust wertvoller Lebensraum: ca. 16 ha Betroffenheit 1 Brutpaar Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Flächenverlust wertvoller Lebensraum: ca. 15 ha Betroffenheit 2 Brutpaare Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich
Sperlingskauz	Verlust wertvoller Lebensraum: ca. 21 ha Betroffenheit 1 Brutpaar Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen	Verlust wertvoller Lebensraum: ca. 2 ha Betroffenheit 1 Brutpaar Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Verlust wertvoller Lebensraum: ca. 7 ha Betroffenheit 1 Brutpaar Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich
Wendehals	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen
Wespenbussard	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen	Keine Beeinträchtigung	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen
Ziegenmelker	Störung nicht auszuschließen Schadensbegrenzungsmaßnahmen möglich	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen	Kein Vorkommen

Vergleich der Standorte in Bezug auf vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der für die  
Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile

30.11.2021

FFH-Gebiet DE6733-371 Moosgraben und Dennenloher Weiher						
Art, LRT	Standort B	Standort D	Standort F	Standort G	Standort K	Standort L
Große Moosjungfer	Kein Vorkommen	Verlust Kernhabitat Schadensbegrenzung nicht möglich				
6510	nicht relevant	Kein Vorkommen				
7140	nicht relevant	Kein Vorkommen				
91D0*	nicht relevant	Kein Vorkommen				

## 4.7 Vorteilsbildung

Der Vergleich der verschiedenen Standorte im Hinblick auf die Verträglichkeit mit dem europäischen Gebietsschutz, also im konkreten Fall auf die Verträglichkeit mit dem Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ und dem FFH-Gebiet „Moosgraben und Dennenloher Weiher“ lässt sich nicht allein an der Anzahl der jeweils betroffenen Erhaltungsziele oder Arten festmachen. Hierzu wurde in einem Forschungsvorhaben eine komplexe Vorgehensweise entwickelt, die sowohl die Anzahl der betroffenen Arten, Lebensraumtypen oder generell der „für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile[n]“ (§ 34 Abs. 2 BNatSchG) sowie die Schwere der jeweiligen Betroffenheit sowie eine Reihe von naturschutzfachlichen Kriterien für die Empfindlichkeit der jeweils betroffenen Schutzgegenstände berücksichtigt (Simon et al. 2015). Die Aspekte der Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgegenstände sowie die unterschiedlichen Möglichkeiten, erhebliche Beeinträchtigungen entweder gänzlich zu vermeiden oder zumindest den Erhaltungszustand durch Kohärenzmaßnahmen sicherzustellen, fand bereits in der Ampelbewertung ihren Niederschlag, die von Albrecht (2009) für die Ebene der Vorplanung als Vergleichsgrundlage vorgeschlagen wird. Während eine ausführliche Abarbeitung der Einzelkriterien auf Ebene einer Genehmigung aufgrund des höheren Konkretisierungsgrades gemäß Simon et al. (2015) möglich ist, kann der Vergleich im Rahmen einer Vorplanung nur auf einer Abschätzung der zu erwartenden Beeinträchtigungen fußen, so dass hierfür die von Albrecht (2009) vorgeschlagene Ampelbewertung die sinnvollere Methode darstellt (vgl. Kap. 4.1).

Anhand der Ampelbewertung wird deutlich, mit welchen Konfliktintensitäten – unter Berücksichtigung möglicher Schadensbegrenzungsmaßnahmen, soweit notwendig – zu rechnen ist. Dabei werden entscheidungserhebliche und damit zulassungskritische rote Ampeln von Ampeln der Stufe „gelb“, die voraussichtlich in erheblichem Maßnahmenumfang resultieren, unterschieden.

Sind zwei Standorte gleichfalls durch nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen, also „rote Ampeln“, bezüglich des geprüften Natura 2000-Gebiets betroffen, so werden die betroffenen Schutzgegenstände oder Arten hinsichtlich der oben genannten Kriterien, die auch von Simon et al. (2015) betrachtet werden, qualitativ miteinander verglichen. So sind beispielsweise Arten mit einem höheren Gewicht in den Vergleich einzustellen, für die selbst Kohärenzsicherungsmaßnahmen den Erhaltungszustand nur über sehr lange Zeiträume oder verbunden mit Umsetzungsrisiken sicherstellen lassen. Hierzu zählen z. B. Arten, deren Lebensräume entweder sehr selten und hochgradig gefährdet sind, wie z. B. Moore, oder sehr alte Klimaxstadien darstellen, wie z. B. naturnahe, alte Wälder, also so genannte Urwaldarten.

Analog sind dann die Standorte, die lediglich durch „gelbe Ampeln“ betroffen sind, also nur von Beeinträchtigungen, die durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen noch vermeidbar sein dürften, jeweils über die Schwere der Betroffenheit, die Empfindlichkeit der Arten und die Sicherheit, mit der die Schadensbegrenzung erfolgreich umgesetzt werden kann, zu vergleichen.

Dies wurde beim nachfolgenden Vergleich der Standort entsprechend berücksichtigt.

Im Sinne der obigen Erläuterung geht es nachfolgend zunächst um die Schutzgegenstände, die von einem der betrachteten Standorte erheblich, also mit einer „roter Ampel“ betroffen sind.

#### 4.7.1 Arten, für die erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind

Der Standort D führt zu zulassungskritischen Konflikten (rote Ampel) im Hinblick auf den **Schwarzspecht**.

Die Standorte F und G weisen zulassungskritische Konflikte (rote Ampeln) für die Arten **Grauspecht**, **Kleinspecht**, **Mittelspecht** und **Schwarzspecht** auf.

Dagegen führt der Standort L zu einer roten Ampel im Hinblick auf die **Große Moosjungfer**.

Die Standorte B und K weisen hingegen keine zulassungskritischen Konflikte (rote Ampeln) auf (vgl. Tab. 10).

Die Bewertung der Konflikte als „rote Ampeln“ sind für die einzelnen Arten zum einen über die Bewertung der Beeinträchtigung (nicht relevant, nicht erheblich oder erheblich), über die artspezifische Empfindlichkeit, die Gefährdung im Untersuchungsgebiet sowie über die Möglichkeit, den Erhaltungszustand der jeweils betroffenen Art im Schutzgebiet durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu wahren, in Kap. 4.5 begründet worden.

In Kap. 4.6 wurden die Eckwerte aller Konfliktbeurteilungen quantitativ zusammengefasst und für alle Standorte im Schutzgebiet artbezogen gegenübergestellt.

Die Tab. 10 fasst die zulassungskritisch betroffenen Erhaltungsziele des jeweiligen Schutzgebietes zusammen und stellt die Betroffenheit in Relation zueinander, sodass für jede Art eine Rangfolge der Standorte gebildet wird: „1“ steht dabei für den jeweils günstigsten Standort und die höchste Zahl für den artbezogen ungünstigsten Standort. Dabei wurden die Schwere und der Umfang der Beeinträchtigung, wie sie in Kap. 4.5 sowie in Kap. 4.6 dargestellt sind, berücksichtigt. Der Unterschied zwischen zwei Rängen wird durch unterschiedlich viele „+“ Zeichen symbolisiert (vgl. Tab. 10). In der letzten Zeile der Tabelle (Tab. 10) wird eine Gesamtreihenfolge innerhalb der zulassungskritisch betroffenen Arten gebildet. Aufgrund der strengen Rechtsfolge des FFH-Rechts ist eine Zulassung bei verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Schutzgebietes, also den in Tab. 10 beschriebenen roten Ampeln, nur möglich, wenn es keine zumutbaren Alternativen für diese Standorte gibt. Aus diesem Grund kommt dieser zulassungskritisch betroffenen Artengruppe für die Standortfindung ein hohes Gewicht zu.

Tab. 10: Vorteilsbildung aller zulassungskritischen Konflikte (rote Ampeln)

Art	Standort B	Standort D	Standort F	Standort G	Standort K	Standort L
Grauspecht	1+++	1+++	3	2++	1+++	1+++
Kleinspecht	1+++	1+++	3	2++	1+++	1+++
Mittelspecht	1+++	1+++	3	2++	1+++	1+++
Schwarzspecht	2++	3+	5	4++	1+	1+
Große Moosjungfer	1+++	1+++	1+++	1+++	1+++	2
<b>Rangfolge</b> Zahlen 1 – x: 1 günstigster Standort, .... + leichter Vorteil, ++ deutlicher Vorteil, +++ Sehr deutlicher Vorteil Feld rot hinterlegt: Zulassungshindernisse für Standort zu erwarten	2++	3+	6	5++	1+	4+++

Erläuterung: rot: erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich nicht zu vermeiden; gelb: erhebliche Beeinträchtigungen können durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen voraussichtlich so weit minimiert werden, dass sie unter der Erheblichkeitsschwelle liegen; grün: Keine Beeinträchtigung zu erwarten

Es zeigt sich sehr deutlich, dass von den drei für die Raumordnung zu beantragenden Standorten (B, F, G) lediglich Allersberg/Pyrbaum (B) ohne eine verbleibende erhebliche Beeinträchtigung der für das Schutzgebiet definierten Erhaltungsziele und somit ohne Ausnahmeprüfung und Maßnahmen zur Kohärenzsicherung realisiert werden könnte. Durch eine spätere Summationsbetrachtung im Rahmen der konkreteren Genehmigungsplanung könnte zwar der Umfang der Betroffenheit v. a. von Baumpieper und Schwarzspecht noch zunehmen, allerdings ist bei diesen beiden Arten die vorhabenbedingte Betroffenheit sehr klein (jeweils nur ein Brutpaar) und für beide Arten sind wirksame Maßnahmen zur Aufwertung von Lebensraum vorhanden, die den Verlusten als Schadensbegrenzung entgegenwirken können. Daher kann die Bewertung für den Standort B auch auf dieser frühen Ebene als belastbar eingestuft werden.

Das ehemalige Munitionslager Feucht (F) und der Bereich südlich davon (G) schneiden insbesondere wegen unvermeidbarer Beeinträchtigungen über der Erheblichkeitsschwelle gem. Lambrecht und Trautner (2007) für Grauspecht, Kleinspecht, Mittelspecht und Schwarzspecht im Vergleich zu Standort B, Allersberg/Pyrbaum nachteilig ab. Dabei zeigt Standort G deutliche Vorteile gegenüber Standort F, da für alle vier Spechtarten der Flächenverlust jeweils geringer ausfällt und insbesondere Grau- und Schwarzspecht in Standort G deutlich weniger Kernhabitat verlieren als in Standort F. Sowohl in Standort F als auch in Standort G stellen die umfangreichen Flächenverluste für Grauspecht, Kleinspecht, Mittelspecht und Schwarzspecht erhebliche Beeinträchtigungen dar, die durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht minimiert werden können. Die Entwicklung alter, struktur- und totholzreicher Wälder kann aufgrund des benötigten zeitlichen Vorlaufes – es kommt zu einem gewissen Verzögerungseffekt bis zur Wirkung der Maßnahme (sog. „Timelag“) – nicht ausreichend realisiert werden. Hinzu kommt der große Maßnahmenumfang (geeignete strukturreiche Wälder mit Aufwertungspotenzial), der im Schutzgebiet nicht gewährleistet werden kann. Die Populationen der einzelnen Spechtarten des Nürnberger Reichswalds werden selbst bei den weniger häufigen Arten wie Grau- oder Mittelspecht nicht kritisch dezimiert, so dass eine Erholung auf lange Sicht durch vorgesehene Maßnahmen zur Kohärenzsicherung möglich ist.

Der Standort Allersberg/Pyrbaum (B) gehört bezogen auf diese Artengruppe zu den zwei günstigsten Standorten (Rang 2 mit deutlichem Vorteil zum nächstfolgenden Rang). Am besten schneidet der Standort K ab. Zwar ist sowohl bei Standort B als auch bei Standort K der Schwarzspecht erheblich betroffen. Diese erheblichen Beeinträchtigungen gem. Lambrecht und Trautner (2007) können jedoch durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen minimiert werden, da es sich um einen eher geringen Flächenverlust im Vergleich zu den anderen Standorten handelt und bei Standort K zudem der verlorene Lebensraum qualitativ weniger hochwertig ist. Durch Maßnahmen wie eine Strukturaufwertung z. B. durch Totholzanreicherung oder einen Nutzungsverzicht (Erhöhung des Erntealters) können die erheblichen Beeinträchtigungen so weit minimiert werden, dass die Beeinträchtigungen letztendlich unter der Erheblichkeitsschwelle bleiben.

**Damit ist Standort K aus Sicht des Gebietsschutzes in Bezug auf die zulassungskritischen Konflikte (rote Ampeln) am günstigsten zu beurteilen. Von den Standorten, für die eine Raumordnung beantragt werden soll, bleibt Standort B ohne zulassungskritische Konflikte. Durch Maßnahmen zur Kohärenzsicherung**

**in zum Schutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ angrenzenden Wäldern kann der Zusammenhang des Europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ insbesondere im Hinblick auf die kritisch betroffenen Arten und deren Erhaltungsziele in den Standorten F und G erhalten werden (siehe auch Kap. 4.8 und Abb. 3).**

#### **4.7.2 Arten, für die erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich zu vermeiden sind**

Auf Ebene der zulassungs- und maßnahmenrelevanten Konflikte (gelbe Ampeln) ergeben sich im Hinblick auf Brutvögel des Waldes mit speziellen Lebensraumsansprüchen wie Baumpieper oder Haselhuhn deutliche Vorteile für die Standorte D und L (vgl. Tab. 11). Die strukturreichen Waldstandorte B, F, G und K schneiden daher deutlich schlechter ab, da v.a. an Standort B neben Auerhuhn und Haselhuhn auch für weitere Waldarten wie den Sperlingskauz, Baumpieper und Ziegenmelker maßnahmenrelevante Konflikte entstehen.

Die Umsetzung des geplanten ICE-Werks auf den Standorten B, G und K führt zudem zur Betroffenheit von Offenlandarten. So kommt es durch Beanspruchung oder Störung von kleinen Gewässern, Übergangs- sowie Offenlandbereichen mit angrenzenden Hecken und Sandabbaugebieten mit strukturreichen Waldrändern zu einem deutlich höheren Konfliktpotenzial im Hinblick auf Arten wie Eisvogel, Neuntöter und Heidedelerche. Insgesamt schneidet Standort B in dieser Gruppe am schlechtesten ab.

Standort D ist dagegen in Bezug auf die zulassungs- und maßnahmenrelevanten Konflikte (gelbe Ampeln) am günstigsten zu beurteilen (vgl. Tab. 11). Dies ist auf die geringe Anzahl an betroffenen Arten und Konflikten zurückzuführen.

Tab. 11: Vorteilsbildung aller zulassungs- und maßnahmenrelevanten Konflikte für Arten („gelbe Ampel“), für die erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich zu vermeiden sind

Art	Standort B	Standort D	Standort F	Standort G	Standort K	Standort L
Auerhuhn	2	1+	1+	1+	1+	1+
Baumpieper	4++	1+++	2++	3++	5	1+++
Eisvogel	1+++	1+++	1+++	2	1+++	1+++
Habicht	1+++	1+++	1+++	2	1+++	1+++
Haselhuhn	3	1+++	2+	2+	1+++	1+++
Heidelerche	2++	1+++	1+++	1+++	3	1+++
Neuntöter	2	1+++	1+++	1+++	1+++	1+++
Pirol	1+++	1+++	1+++	1+++	1+++	1+++
Sperlingskauz	4	1+++	1+++	1+++	2+	3++
Wendehals	1+++	1+++	1+++	1+++	1+++	1+++
Wespenbussard	1+++	1+++	1+++	1+++	1+++	1+++
Ziegenmelker	2	1+++	1+++	1+++	1+++	1+++
<b>Rangfolge</b> + leichter Vorteil, ++ deutlicher Vorteil, +++ Sehr deutlicher Vorteil Feld rot hinterlegt: Zulassungshindernisse für Standort zu erwarten	6	1+	3+	5++	4+	2+

Erläuterung: gelb: erhebliche Beeinträchtigungen können durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen voraussichtlich so weit minimiert werden, dass sie unter der Erheblichkeitsschwelle liegen; grün: Keine Beeinträchtigung zu erwarten

#### 4.8 Zusammenschau der betroffenen Erhaltungsziele in den Schutzgebieten

	Standort B	Standort D	Standort F	Standort G	Standort K	Standort L
Erhaltungsziele der Schutzgebiete mit zulassungskritischen Konflikten (rote Ampeln)	2++	3+	6	5++	1+	4++
Erhaltungsziele der Schutzgebiete mit zulassungs- und maßnahmenrelevanten Konflikten (gelbe Ampeln)	6	1+	3+	5++	4+	2+
<b>Rangfolge</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

Erläuterung: rot: erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich nicht zu vermeiden; gelb: erhebliche Beeinträchtigungen können durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen voraussichtlich so weit minimiert werden, dass sie unter der Erheblichkeitsschwelle liegen; grün: Keine Beeinträchtigung zu erwarten

In der Zusammenschau aller Schutzgegenstände sind die Standorte B und K vorzugswürdig, während die beiden anderen Standorte F und G, für die eine Raumordnung beantragt werden soll, die beiden letzten Plätze einnehmen. Für die beiden Standorte F und G wäre daher ein Abweichungsverfahren durchzuführen.

Der Standort B, Allersberg/Pyrbaum erreicht ohne eine kritische rote Ampel den zweiten Rang. Die Prüfung günstigerer Alternativen sowie zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses ist bei diesem Standort zum aktuellen Planungsstand nicht notwendig. Bei Betrachtung der zulassungs- und maßnahmenrelevanten Konflikte (gelbe Ampeln) schneidet der Standort aufgrund der Anzahl an betroffenen Arten im Schutzgebiet zwar am schlechtesten ab (Rang 6, siehe Tab. 11), diese Rangfolge relativiert sich in der Zusammenschau jedoch wieder durch die Platzierung bzgl. der zulassungskritischen Konflikte (Rang 2, siehe Tab. 10). Die erheblichen Beeinträchtigungen der betroffenen Arten im Schutzgebiet können durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen so weit minimiert werden, dass sich ihr Erhaltungszustand im Gebiet nicht verschlechtert und voraussichtlich keine zulassungskritischen Konflikte für diesen Standort verbleiben. Die durch das Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen fallen im Vergleich zu den anderen Standorten meist geringer aus (z. B. für Schwarzspecht, Baumpieper). Die Reviere von Auerhuhn und Haselhuhn sowie lärmempfindliche Arten wie der Ziegenmelker sind lediglich am Rande betroffen. Da sich der Standort nahe der A 9 befindet, sind die Arten im Untersuchungsgebiet bereits einer Vorbelastung durch Lärm und weiteren Störwirkungen ausgesetzt. Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind zum einen durch die Aufwertung von Lebensraum kurzfristig und leicht umzusetzen. Zum anderen können die Maßnahmen in ungestörteren Bereichen mit ausreichender Entfernung zur Autobahn realisiert werden, weshalb qualitativ hochwertigere Habitate entstehen können als die betroffenen Lebensräume. Wie bereits in Kap. 4.7.1 dargestellt, kann einer erst im Zuge der Genehmigungsplanung erkannten umfangreicheren Betroffenheit durch kumulierend wirkende Projekte noch über die Dimensionierung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen entgegengewirkt werden.

Die beiden weiteren Standorte, für die eine Raumordnung beantragt werden soll, F und G, belegen die Ränge 5 und 6. Dies ist insbesondere auf die betroffenen Spechtarten (Grau-, Klein-, Mittel-, Schwarzspecht) zurückzuführen, für die trotz Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen und daher zulassungskritische Konflikte zu erwarten sind. Die Umsetzung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen und somit die Schaffung alter, struktur- und totholzreicher Wälder kann aufgrund des benötigten zeitlichen Vorlaufes und des Umfangs der Maßnahmenflächen im Schutzgebiet nicht gewährleistet werden. Dennoch wäre beim Vorliegen anderer gewichtiger Faktoren, die zumutbare Alternativen ausschließen, auch für diese beiden Standorte der Erhaltungszustand der betroffenen Arten durch langfristige Maßnahmen zur Kohärenzsicherung des Netzes „Natura 2000“ zu sichern. Als möglicher Suchraum für diese Maßnahmen wurden über 600 ha geeignete Flächen außerhalb des Schutzgebietes abgegrenzt (vgl. Abb. 3). Insbesondere für die betroffenen Spechte werden strukturreiche Laub(misch)wälder benötigt, um über eine Lebensraumaufwertung die Elemente langfristig zu sichern, die zur globalen Kohärenz des „Natura 2000“-Netzes beitragen.

Sollte sich im Rahmen des weiteren Planungsprozesses auch für den Standort B eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes mancher Arten zeigen, wie z. B. dem Haselhuhn oder dem Sperlingskauz, die doch nicht mehr durch Schadensbegrenzung zu vermeiden wären, so schneidet dieser Standort im Vergleich zu den beiden anderen in das ROV einzubringenden Standorten F und G immer noch günstiger ab, da weniger Arten erheblich betroffen sind und die Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes für die hier betroffenen Arten mit geringerem Risiko und über kürzere Zeiträume umsetzbar sind.

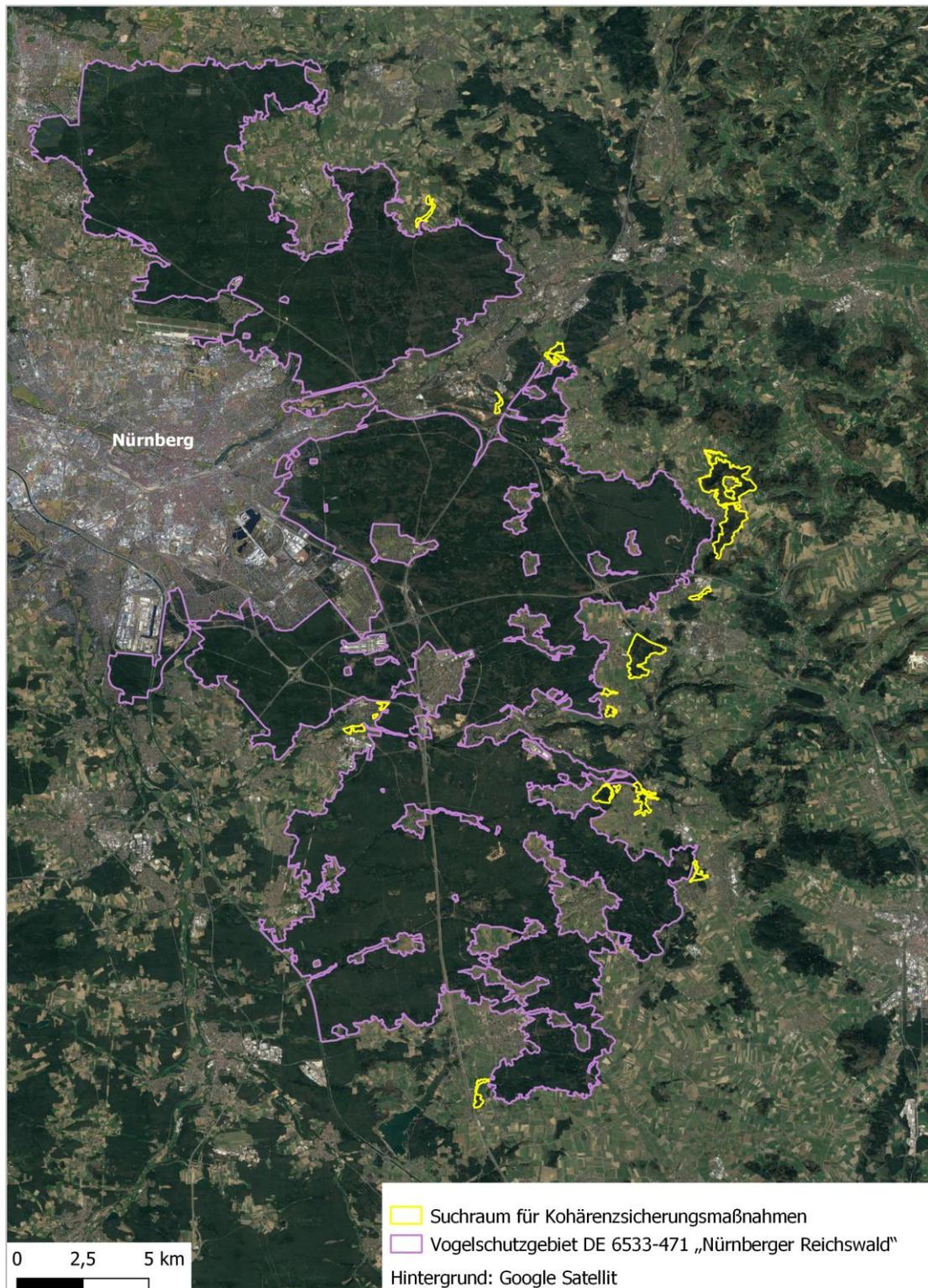


Abb. 3: Suchraum für Maßnahmen zur Kohärenzsicherung (gelb), der anhand von Luftbildern als voraussichtlich geeigneter Lebensraum abgegrenzt wurde und somit für eine Aufwertung von Lebensraum für o. g. rote Ampelarten geeignet sein könnte

## 5 Literaturverzeichnis

- Albrecht, K. (2009). Untersuchungsumfang bei der Bestandsaufnahme von europarechtlich geschützten Arten dargestellt an einem Planungsbeispiel. *Laufener Spezialbeiträge*, 1/09, 104–113.
- BfN. (2016). Raumbedarf und Aktionsräume von Arten – Teil 2: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie, (1992), 1–174.
- BMVBW. (2004). *Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau*. (Bundesministerium für Verkehr Bau- und Wohnungswesen, Hrsg.).
- EU Kommission. DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS DER KOMMISSION vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten (2011). (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2011) 4892) (2011/484/EU).
- FÖA Landschaftsplanung. (2021). *Leitfaden CEF-Maßnahmen*.
- Garniel, A., & Mierwald, U. (2010). *Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr*. (Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, Hrsg.). Kiel, Bonn.
- Grünfelder, C., Verheyen, G., Töpfer-Hofmann, G., Schleicher, A., & Weinhold, T. (2019). Katalog artenschutzrechtlicher Maßnahmen der Stadt Nürnberg.
- KifL, Cochet-Consult, & TGP-LA. (2004). *Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau - Endfassung*. (Bundesministerium für Verkehr Bau- und Wohnungswesen, Hrsg.).
- Lambrecht, H., & Trautner, J. (2007). *Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007*. (Bundesamt für Naturschutz (BfN), Hrsg.). Hannover, Filderstadt.
- MKULNV, & FÖA. (2013). *Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09)*. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads>
- Runge, H., Simon, M., & Widdig, T. (2010). *Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplans des Bundesministeriums f. Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes f. Naturschutz*. Hannover, Marburg.
- Simon, M., Runge, H., Schade, S., & Bernotat, D. (2015). *Bewertung von Alternativen im Rahmen der Ausnahmeprüfung nach europäischem Gebiets- und Artenschutzrecht. Ergebnisse des gleichnamigen F+E-Vorhabens (FKZ 3511 82 1000)*. BfN Skripten (Bd. 420).

- Uhl, R., Weese, K., Albrecht, K., Wulfert, K., & Lau, M. (2020). *Weiterentwicklung des Gutachtens zur FFH-VP im Straßenbau - Schlussbericht Dezember 2020 – FE 02.405/2016/LRB*. (BAST, Hrsg.).
- BayLfU (2016). NATURA 2000 in Bayern – Standarddatenbögen für die FFH-Gebiete DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ und DE 6733-371 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“ ([https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000\\_datenboegen/6020\\_6946/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/6020_6946/index.htm), zuletzt aufgerufen am 05.11.2021).
- BayLfU (2016). NATURA 2000 in Bayern – Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Vollzugshinweise) für die FFH-Gebiete DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ und DE 6733-371 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“ ([https://www.lfu.bayern.de/natur/natura\\_2000\\_vollzugshinweise\\_erhaltungsziele/6020\\_6946/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/6020_6946/index.htm), zuletzt aufgerufen am 05.11.2021).