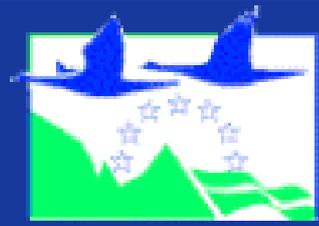


NATURA 2000



FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Natura 2000-Gebiet (EU-Vogelschutzgebiet)

“Nürnberger Reichswald“ DE 6533-471

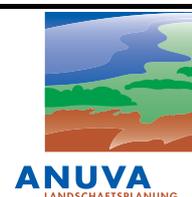
zum B-Plan 3811 – Hafen, Nürnberg

Bearbeiter: Dipl.-Biol. Stephanie Georg
Dipl.-Ing. (FH) Nadja Lienhardt
Dipl.-Biol. Klaus Albrecht
Dipl.-Biol. Gaby Töpfer-Hofmann

Kartographie: Barbara Meyer

Stand: September 2008

ANUVA Stadt- und Umweltplanung GbR
Allersberger Straße 185, Gebäude A8
90461 Nürnberg
Tel. 0911 / 46 26 27 – 6 • Fax 70 • internet: www.anuva.de



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Verzeichnisse	III
0.1 Abbildungen	III
0.2 Tabellen	III
1 Anlass und Aufgabenstellung.....	4
2 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile.....	8
2.1 Übersicht über das Schutzgebiet	8
2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets	9
2.2.1 Verwendete Quellen	11
2.2.2 Überblick über die Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) der EU-Vogelschutz-Richtlinie	12
3 Beschreibung des Vorhabens.....	14
3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens	14
3.2 Wirkfaktoren.....	14
4 Detailliert untersuchter Bereich	16
4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	16
4.1.1 Voraussichtlich betroffene Vogelarten.....	16
4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen	17
4.2 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches	17
4.2.1 Übersicht über die Landschaft.....	17
4.2.2 Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutz- Richtlinie	18
4.2.3 Vogelarten des Artikels 4 Abs. 2 der EU- Vogelschutz-Richtlinie	19
4.2.4 Lebensräume der Vogelarten des Anhangs I und Art. 4 (2) VS-RL.....	21
5 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	24
5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode	24

5.2	Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhangs I VS-RL	24
5.3	Beeinträchtigungen von Vogelarten des Art. 4 (2) VS-RL.....	27
5.4	Beeinträchtigungen von Lebensräumen der Vogelarten des Anhangs I und Art. 4 (2) VS-RL	29
6	Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.....	30
6.1	Maßnahme M 1: Maßnahmenkonzept MOHR & PARTNER 1995 bis 2007	30
6.2	Maßnahme M 2: Langfristige Offenhaltung von Teilbereichen des NSG „Sandgruben am Föhrenbuck“	31
6.3	Maßnahme M 3: Langfristige Offenhaltung im Bereich „Bayertrasse“ am Königshof	32
7	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten	34
7.1	Begründung für die Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte	34
7.2	Beschreibung der Pläne und Projekte mit kumulativen Beeinträchtigungen	35
7.3	Ermittlung und Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen	35
8	Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen	37
9	Zusammenfassung.....	38
10	Literatur und Quellen	39

Verzeichnisse

0.1 Abbildungen

Abb. 1:	Lage des Untersuchungsgebietes (Kartengrundlage TK 25, nicht maßstabsgetreu).....	4
Abb. 2:	Übersicht über nachgewiesene wertgebende Vogelarten (streng geschützte und gefährdete Arten) aus 2006 im Untersuchungsgebiet Nürnberger Hafen.....	22

0.2 Tabellen

Tab. 1:	Im Gesamtgebiet vorkommende Arten nach Anhang I VS-RL gem. SDB	12
Tab. 2:	Im Gesamtgebiet vorkommende regelmäßige Zugvögel geschützt nach Art. 4 (2) VS-RL gem. SDB.....	13
Tab. 3:	Im Wirkraum des Vorhabens vorkommende, beurteilungsrelevante Vogelarten (geschützt nach Anhang I und nach Art. 4 (2) der VS-RL)	17
Tab. 4:	Lebensräume der Avifauna im UG	21

Kartenanlage

Karte 1: Übersichtskarte Vogelschutzgebiet, M 1:100.000

Karte 2: Lebensraumtypen und Arten im Wirkraum/ Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele M 1: 5.000

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Nürnberg plant mit der Bayernhafen GmbH & CoKG die Weiterentwicklung des Gewerbe- und Industriestandortes in Nürnberg zwischen Hafenstraße, Südwesttangente, Main-Donau-Kanal, Wiener Straße und Frankenschnellweg auf Grundlage des Bebauungsplanes 3811 (Abb. 1).

Das geplante Baugebiet grenzt im Osten und Süden an das europäische Vogelschutzgebiet **6533-471 „Nürnberger Reichswald“** in seiner Teilfläche (TF) **6533-471.05** (s. auch Übersichtskarte 1). Deshalb ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

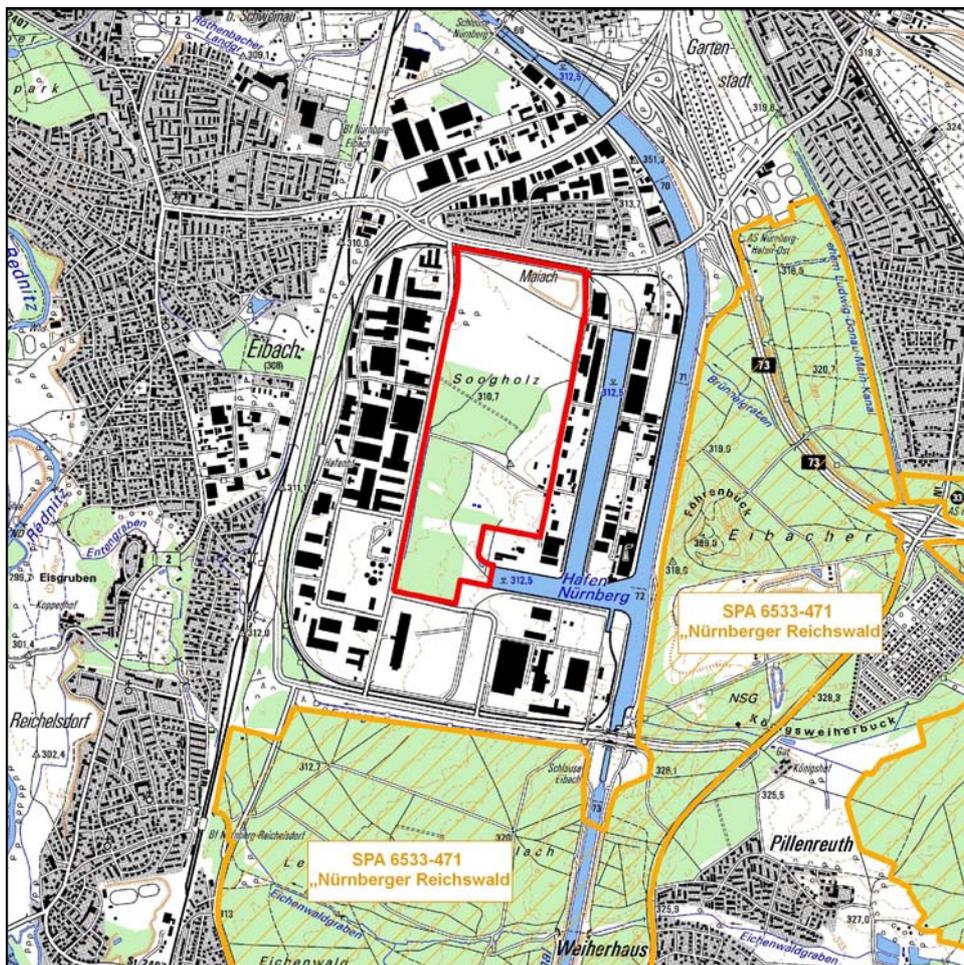


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes (Kartengrundlage TK 25, nicht maßstabsgetreu)

Rechtlicher Hintergrund

Die **Fauna-Flora-Habitat- (FFH) Richtlinie**¹ des Rates der Europäischen Gemeinschaft hat die Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im Europäischen Gebiet

¹ **Richtlinie 92/43/EWG** des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (**FFH-RL**).

zum Ziel (Art. 2 Abs. 1 FFH-RL). Um das zu gewährleisten, wird ein kohärentes europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ errichtet. Dieses Netz umfasst die **Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung** (GGB, „FFH-Gebiete“) sowie die aufgrund der **Vogelschutz-Richtlinie**² ausgewiesenen „Vogelschutzgebiete“ (SPAs, **Special protected Areas**) (Art. 3 Abs. 1 FFH-RL).

Zu Vogelschutzgebieten erklären die EU-Mitgliedstaaten die für die Erhaltung insbesondere der Anhang I-Arten zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete sowie wichtige Vermehrungs-, Mauser-, Rast- und Überwinterungsgebiete regelmäßig auftretender Zugvogelarten. Die Entwicklung eines derartigen Netzwerkes trägt dem Gedanken des Biotopverbundes Rechnung und soll dazu beitragen, die Vielfalt der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und, soweit erforderlich, auch wiederherzustellen. Zur Sicherung, Erhaltung und Entwicklung der „**NATURA 2000**“-**Gebiete** sieht Art. 6 der FFH-RL besondere Schutzregelungen vor, die u. a. auch eine Verträglichkeitsprüfung für Pläne und Projekte umfassen.

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. Dies betrifft Vorhaben, die sich innerhalb **aber auch angrenzend an Natura 2000-Gebiete befinden**. Die Vorgaben des europäischen Rechts wurden durch die Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes vom 30. April 1998 in nationales Recht umgesetzt und mit dem zum 4. April 2002 in Kraft getretenen Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNATSCHG 2002), und darin vor allem den §§ 32 bis 38 als zentrale Vorschriften, novelliert. Der § 34 BNatSchG sowie der Art. 49 a Bay-NatSchG enthält die Vorgaben zur Prüfung von Verträglichkeit und Zulässigkeit.

Wird ein derartiges „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 (vgl. ARBEITSGEMEINSCHAFT FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG 1999). 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 Abs. 2 BNatSchG und Art. 13 c Abs. 2 BayNatSchG unzulässig. Ausnahmen sind möglich, soweit die Planung aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher 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 Abs. 3 BNatSchG).

Die Erstellung der endgültigen Liste von „Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (GGB) durch die Kommission der EU und damit die abschließende Bestäti-

² **Richtlinie 79/409/EWG** des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (**VS-RL**).

gung der gemeldeten FFH-Gebiete, ihre Abgrenzung und Ausweisung als Besondere Schutzgebiete (BSG) ist inzwischen abgeschlossen. Die Europäische Kommission hat bereits mit der Entscheidung Nr. C/2004/4031 eine Erste Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung für die kontinentale biogeografische Region (ABl. L 382/1 der EU vom 28.12.04) erstellt. Diese Listen beruhen auf der Altmeldung³ und enthalten noch nicht die Nachmeldegebiete aus dem Jahr 2004. Diese Gebiete wurden mit Entscheidung der Kommission vom 13.11.2007 und Veröffentlichung am 15.01.2008 unter dem Aktenzeichen K/2007/5403 in einer ersten aktualisierten Liste ausgewiesen. Gebiete, die in diesen Listen enthalten sind, sind Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung i. S. v. § 10 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG.

Der „**Nürnberger Reichswald**“ wurde vom Land Bayern an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) bzw. die EU als **Vogelschutzgebiet DE 6533-471** im Rahmen der 4. Nachmeldetranche am 28.09.2004 (abschließende Gebietsabgrenzung erfolgte im Dezember 2004) zur Natura 2000-Gesamtkulisse gemeldet (BAYLFU 2004). Durch die Bayerische Vogelschutzverordnung vom 24.08.2006⁴ wurde der Status des „faktischen Vogelschutzgebietes“ aufgelöst und das Gebiet endgültig, rechtsverbindlich und außenwirksam zu einem Europäischen Vogelschutzgebiet erklärt.

Damit wird die Zulässigkeit eines dieses Gebiet berührenden Vorhabens an den Anforderungen des Art. 6 Abs. 3 und 4 FFH-RL gemessen. Projekte, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen und mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes nicht verträglich sind, sind unzulässig, sofern nicht zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses für das Projekt vorliegen (vgl. oben).

Gemäß der Abstimmung mit der Regierung von Mittelfranken (Höhere Naturschutzbehörde) ist eine Prüfung auf Verträglichkeit des Vorhabens mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen erforderlich (FFH-VP).

Die nachfolgende **FFH-Verträglichkeitsprüfung** klärt die Erheblichkeit der Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000 Gebietes **DE 6533-471** durch das Projekt. Die erforderlichen Angaben werden dabei auf der Grundlage vorhandener Unterlagen sowie gezielter eigener Erhebungen vorgenommen.

Die vorliegende Studie orientiert sich an dem Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, den Musterkarten im Bundesfernstraßenbau des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW 2004) sowie an den gemeinsamen vorläufigen Regelungen der Obersten Baubehörde und des Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (OBB & BAYSTMUGV 2005) .

Bei der Beurteilung der Reaktions- und Belastungsschwellen der Zielarten des Vogelschutzgebiets und damit der Erheblichkeitsschwelle wurden die aktuellen Aussagen des Urteils BVerwG 9 A 20.05 vom 17.01.2007 zur geplanten „Westumfahrung Halle“ der BAB A 143 berücksichtigt. Für das vorliegende Vogelschutzgebiet und die hier betroffenen Zielarten ist v. a. der Leitsatz 5 von Bedeutung: „Wenn durch

³ vgl. Bekanntmachung der der EU gemeldeten FFH-Gebiete und der Europäischen Vogelschutzgebiete Bayerns vom 15.10.2001, AllIMBl. 2001, S. 541 ff.; www.stmugv.bayern.de/de/natur/allimbl11.pdf

⁴ **Vogelschutzverordnung (VoGEV)** des BayStMUGV vom 24.08.2006

Schutz- und Kompensationsmaßnahmen gewährleistet ist, dass ein günstiger Erhaltungszustand der geschützten Lebensraumtypen und Arten stabil bleibt, bewegen sich die nachteiligen Wirkungen des Vorhabens unter der Erheblichkeitsschwelle.“ In dem genannten Urteil wird v. a. im Falle der Beeinträchtigung von Tierarten mit entsprechender Standortdynamik (RN 45, BVerwG 9 A 20.05) die Möglichkeit gesehen, dass „[...] nicht jeder Verlust eines lokalen Vorkommens oder Reviers zwangsläufig zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands (führt)“.

Diese Aussagen sind v. a. für die durch das Vorhaben hier betroffenen Offenlandarten relevant, die i. d. R. über größere Habitate verfügen. Durch ein dynamisches Schutzkonzept mit entsprechenden Maßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen und zur Verbesserung der Lebensraumqualität im Habitat kann demnach die Erheblichkeitsschwelle unterschritten werden. Allerdings muss dargelegt sein, wie die Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Arten wirken und ggf. durch Funktionskontrollen der Erfolg nachprüfbar bleiben.

2 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Lage und Topographie

Das SPA-Gebiet „Nürnberger Reichswald“ umgibt die Stadt Nürnberg im Norden, Osten und Süden. Die Fläche liegt in den Landkreisen Nürnberger Land, Erlangen-Höchststadt, Roth, Erlangen (Stadtkreis), Nürnberg (Stadtkreis) im Regierungsbezirk Mittelfranken sowie im Landkreis Neumarkt i. d. Opf. im Regierungsbezirk Oberpfalz.

Es setzt sich aus neun Teilflächen zusammen und erstreckt sich über eine Gesamtfläche von insgesamt 38.192 ha (Stand November 2004).

Das Gebiet befindet sich im Fränkischen Keuper-Liasland (D59). Hierin liegt das Gebiet überwiegend im Naturraum Mittelfränkisches Becken (113) sowie zu kleinen Teilen im Vorland der nördlichen und mittleren Frankenalb (111, 112).

Höhe und Klima

Die Höhenlage des Vogelschutz-Gebietes schwankt zwischen 286 m und 459 m, die mittlere Höhe liegt bei 365 m ü. NN.

Die mittlere Jahrestemperatur im Nürnberger Raum liegt bei ca. 8,8 °C. Mit den geringen Jahresniederschlägen von durchschnittlich ca. 645 mm (KLIMADIAGRAMME 2004) gehört das Gebiet zu den trockenen Regionen Bayerns. Das Klima ist im Allgemeinen als „warm-trocken“ zu bezeichnen. Das Keuperhügelland liegt im Übergang vom atlantischen zum Binnenlandklima des Senkengebietes mit kalt-trockenen Wintern. Hierher rührt die große Spätfrostgefahr im Nürnberger Reichswald (LWF 2004).

Geologie

Die Höhe der Keuperstufe wird vom Sandsteinkeuper gebildet. Im Gegensatz zum Gipskeuper überwiegen hier die sandigen Gesteine. Aber sowohl im Blasensandstein als auch im Burgsandstein sind immer wieder tonige Sedimente zwischengeschaltet – am Beginn des Mittleren und des Oberen Burgsandsteins sogar als durchgehende Lagen ("Unterer und Oberer Basisletten"). Die flächenmäßig dominierenden sandig-podsoligen Braunerden werden deshalb immer wieder von Tonböden abgelöst. Letztere bilden die Stausohle für die zahlreichen Weiher des Keuperhügellandes. Waldbaulich besonders schwierig ist der Blasensandstein, wenn er als wechsellöcheriger Melmboden auftritt (schluffiger Feinsand über tonigen Schichten).

Im Bereich des Rezat-Rednitz-Beckens treten großflächig bis mehrere Meter mächtige Flugsande und Dünensande auf. Hier ist auch das Ausblasungsgebiet für die

weiter östlich bis Neumarkt/ Opf. auf Burgsandstein, Zanklodon (Feuerletten) und Rät liegenden Überdeckungen (LWF 2004).

Die sandigen Böden weisen eine geringe Wasserkapazität auf, so dass die Wassermengen rasch versickern.

Nutzung

Schon um 1300 n. Chr. sind im Nürnberger Reichswald Kiefernstaaten nachweisbar, die zu den ältesten bekannten Bestandsbegründungsmaßnahmen zählen. Ab dem 17. Jahrhundert wurde die Mittelwaldwirtschaft mehr und mehr aufgegeben; nun begründete man Kiefernbestände mit mehr oder weniger starker Fichtenbeteiligung.

Auf der Grundlage des Bayerischen Waldgesetzes von 1976 wurden im Jahr 1979 fast 47.000 Hektar des mittelfränkischen Waldgebietes, darunter der Lorenzer und Sebalder Reichswald, die Mönau und der Meilwald bei Erlangen sowie der Stadtwald von Fürth und Zirndorf als erste Bannwälder Bayerns unter den strengsten Schutz des Bayerischen Waldgesetzes gestellt. Etwa 40 % des Waldes in der Industrieregion stehen unter diesem Schutz (BN 2004). Seither wird der Reichswald Stück für Stück von monotonen Kiefernforsten in standortgerechte und ökologisch stabile Mischwälder umgestaltet. Den größten Anteil stellt derzeit die Forstliche Nutzung, v. a. Kieferschlagwirtschaft, dar.

Die Baumartenzusammensetzung im Nürnberger Reichswald gliedert sich in etwa folgendermaßen auf: 80 % Kiefer, 12 % Fichte, 1 % Lärche, 3 % Eiche, 4 % sonstige Laubbaumarten (LWF 2004).

Kurzcharakterisierung und Bedeutung

Gründe für die Auswahl als Vogelschutzgebiet waren (SDB, Stand 2004):

- „Große zusammenhängende Waldkomplexe aus vorherrschenden Kiefernwäldern, eingestreuten Laubholzbereichen und Umwandlungsflächen zu strukturreichen Misch- und Laubwäldern, mit Lichtungen und Waldsäumen.“
- „Landesweit bedeutsame Vorkommen von Spechten und Höhlennutzern, Laubholzbewohnern und weiteren Rote Liste-Arten (Ziegenmelker, Heidelerche, Auerehuhn, Haselhuhn, Habicht...). Schwerpunktgebiet für Waldvögel mit europäischer Hauptverbreitung.“

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

Die Erhaltungsziele umfassen gem. § 10 (1) Pkt. 9 BNatSchG die Erhaltung oder Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes

- der im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten und der in Art. 4 Abs. 2 dieser Richtlinie genannten Vogelarten sowie ihrer Lebensräume, die in einem Europäischen Vogelschutzgebiet vorkommen,

sofern die Vorkommen gemäß der Kriterien des Anhangs III der FFH-Richtlinie und dem Standarddatenbogen von Natura 2000 als signifikant eingestuft werden und für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind (vgl. EU KOMMISSION 2000, S. 41). Anders ausgedrückt: Rechtsverbindliche Erhaltungsziele eines

NATURA 2000-Gebiets sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-) Zustands der im SDB genannten und für die Meldung als Vogelschutz-Gebiet signifikanten Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie.

Der noch **nicht endabgestimmte Vorentwurf der gebietsbezogen konkretisier-ten Erhaltungsziele** (EHZ, Regierung von Mittelfranken, Stand 09/2005) für das Natura 2000-Gebiet „Nürnberger Reichswald“ (6533-471) nennt folgende Ziele:

1. Sicherung bestehender Populationen des Schwarz-, des Mittel- und des Grauspechts, des Raufuß- und des Sperlingskauzes, des Halsband- und des Zwergschnäppers, des Wespenbussards sowie des Auer- und des Haselhuhns durch Erhaltung ausgedehnter, über das bisherige Ausmaß nicht weiter zerschnittener Wälder.
2. Erhaltung der Vielfalt an verschiedenen Waldgesellschaften im Nürnberger Reichswald, insbesondere der Laubwälder und der Bruchwälder. Sicherung der natürlichen Entwicklung in den Naturwaldreservaten.
3. Erhalt und Förderung eines Netzes aus „Biotopbäumen“ minderer Holzqualität im Wirtschaftswald als Alt- und Totholzanzwarter (im Mittel mind. 5 Bäume/ha). Erhaltung der für Grau- und Schwarzspecht notwendigen starken, geradschaftigen Buchen, Erlen und Kiefern, die über den Bestand verteilt sind.
4. Schutz der Schwarz- und Grauspecht-Höhlenbäume sowie der Bäume mit natürlichen Faulhöhlen und Sicherung eines ausreichenden Netzes an sonstigen Höhlenbäumen einschließlich des Erhalts schlagreifer Buchen und anderer Starkbäume mit Höhlen, auch für Folgenutzer wie Raufuß-, Sperlingskauz, Halsband- und Zwergschnäpper; Auszeichnen und Ernten von Laubbäumen nur im unbelaubten Zustand.
5. Erhaltung der Altholzbestände mit hohen Umtriebszeiten bzw. Erntealter (z. B. Buchen i.d.R. 160 Jahre) bzw. starkem Zieldurchmesser für die Baumernte. Sicherung eines dauerhaften Angebots an großflächigen, strukturreichen Altholzbeständen.
6. Gewährleistung einer guten Nahrungsgrundlage für Schwarz- und Grauspecht: Zulassen von natürlicher Dynamik auf Katastrophenflächen (auch für das Haselhuhn) sowie in kleinen, z. B. durch Baumsturz entstehenden Bestandslücken. Erhaltung und Schutz der Ameisenlebensräume wie lichte Waldstrukturen, Lichtungen, Säume und Schneisen.
7. Sicherung des hohen Totholzanteils, insbesondere an stehendem Totholz, Erhalt von mageren (besonnten) inneren und äußeren Waldsäumen, Lichtungen, natürlichen Blößen (Windwurfflächen u.ä.), anderen lichten Strukturen im Wald und Erhalt lichter Au-, Bruch- und Moorwälder als für Grau-, Mittelspecht, Halsband-, Zwergschnäpper und Wespenbussard notwendige Habitatelemente.
8. Sicherung von überlebensfähigen Teilpopulationen des Mittelspechts und des Halsbandschnäppers durch Erhalt eichen- und buchenreicher Wälder mit hohen Umtriebszeiten für Eichen (Zielgröße 250 Jahre) und Buchen (Zielgröße 200 Jahre) und von wipfeldürren Bäumen als Bruthöhlenbäume. Sicherung des durch natürliche Dynamik bzw. Bewirtschaftung entstehenden Strukturreichtums

- und von gestuften Laubholzbeständen in den Lebensräumen beider Arten (z. B. kleine Bestandslücken).
9. Erhaltung des Angebots an Nistkästen in Gebieten mit Populationen des Halsbandschnäppers, in denen die Vielfalt an natürlichen Baumhöhlen noch nicht erreicht ist.
 10. Erhalt der Horstbäume des Wespenbussards und anderer Greif- und Großvögel im Bestand und Sicherung störungsfreier Räume um die Horste zur Brutzeit (Bewirtschaftungsruhe von März bis August im ca. 200 m-Radius um die Horstbäume).
 11. Sicherung des Bestands des Auerhuhns: Erhalt ausgedehnter, ungestörter alt- und deckungsreicher Wälder mit ausreichender Beerkräutervegetation verteilt im gesamten Gebiet einschließlich ausreichend großer Lebensräume zwischen den existierenden Teilpopulationen, um den Kontakt der Lokalvorkommen im Sinne des Metapopulationskonzeptes sicherzustellen (Stichwort „Trittsteine“).
 12. Sicherung der im Jahresverlauf notwendigen Vielfalt an Teillebensräumen des Auerhuhns wie Balz- und Brutplätze, Rückzugsgebiete für Weibchen mit Küken sowie ausgedehnte Winternahrungsplätze.
 13. Sicherung bestehender Populationen der Heidelerche: Erhaltung von Nicht-Holzbodenflächen im Reichswald wie (Halb-) Trockenrasen, extensiv genutzten Weiden, Brachflächen, Schneisen, Sandgruben und anderen sandigen Freiflächen und von Heidegebieten; Fortführung angepasster (Pflege-) Nutzungen zur Offenhaltung der Lichtungen und Schneisen.
 14. Gewährleistung der Störungsfreiheit in den Habitaten von Heidelerche und Ziegenmelker (z. B.: ehemaliger Truppenübungsplatz Tennenlohe, Flechten-Kiefernwälder südl. Leinburg) zur Brutzeit von März bis August.
 15. Erhalt trockener, lichter Kiefernwälder und Kiefern-Eichen-Wälder und der Verzahnung dieser Wälder mit Lichtungen und Offenland auf Sand. Erhaltung / Offenhaltung von sandigen Rucke- und Waldwegen, Energieversorgungsstrassen, Sandgruben und anderen Lichtungen für Heidelerche und Ziegenmelker. Sicherung der Primärhabitate des Ziegenmelkers im Reichswald, z. B. auf Dünen oder in Flechten-Kiefernwäldern.
 16. Sicherung und Förderung bestehender Populationen des Eisvogels durch den Erhalt ungestörter, naturbelassener, unbegradigter, mäandrierender Fließgewässer ohne Ausräumen (Mähen) der Bachränder, Erhaltung einer hohen Gewässergüte und Sicherung eines natürlichen Fischbestandes.
 17. Erhalt von Brutplätzen des Eisvogels an natürlichen Abbruchkanten, Steilufeln, umgestürzten Bäumen an Gewässern und durch Zulassen/Ermöglichen dynamischer Prozesse bzw. entsprechender Gestaltungsmaßnahmen in Sekundärlebensräumen (z. B. Abbaustellen).

2.2.1 Verwendete Quellen

- Standarddatenbogen (BayLfU, Stand 11/2004),
- Vorläufiger Entwurf der gebietsbezogenen Erhaltungsziele (Stand 09/2005),
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten) des Bayerisches Landesamt für Umwelt-

schutz (BayLfU Stand 2006),

- FFH-Verträglichkeitsprüfung für den Ausbau der A6 Abschnitt AK Nürnberg/Süd bis Nürnberg/Ost mit Erhebung der Avifauna (Stand 2007).
- Erfassung der Fledermäuse, Kleinsäuger, Amphibien, Tagfalter, Heuschrecken, Laufkäfer, Nachtfalter und xylobionten Käfer im Wirkraum (ANUVA 2006 und 2007).

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

Laut Standarddatenbogen (im folgenden SDB genannt) kommen 16 Vogelarten, die im Anhang I der VS-RL enthalten sind, im SPA-Gebiet „Nürnberger Reichswald“ vor. Die VS-RL stellt in Art. 4 (2) ausdrücklich auch die nicht im Anhang I genannten Zugvögel unter ihren besonderen Schutz. Im SDB sind fünf regelmäßig vorkommende Zugvogelarten dieser Kategorie verzeichnet. Diese in Tab. 1 und Tab. 2 aufgelisteten Arten haben die maßgeblichen Bestandteile für die Ausweisung des Gebietes gebildet.

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

EU-Code	Wissenschaftlicher Name	Artnamen	Status ¹	Pop.-größe	EZ
223	<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	B	~20	A
229	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	B	~20	A
215	<i>Bubo bubo</i>	Uhu	D	> 2	B
224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	B	~50	A
081	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	B	>2	A
236	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	B	~130	A
321	<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	B	<5	A
320	<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper	B	<4	A
217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	B	~ 35	A
338	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	B	11-50	B
246	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	B	~50	A
072	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	B	~18	A
234	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	B	~130	A
104	<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn	B	<30	A
238	<i>Picoides medius</i>	Mittelspecht	B	~160	A
108	<i>Tetrao urogallis</i>	Auerhuhn	B	>1	A

¹⁾ **B:** Brutvogel; **D:** Durchzügler

Pop.-größe: soweit bekannt Anzahl der Brutpaare laut SDB

²⁾ **Anhang der VS-RL** (SSYMANK et al. 1998):

I (VS-RL): in Schutzgebieten zu schützende Vogelart

EZ: Gebietsbeurteilung – Erhaltung (Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatsbestandteile): A: hervorragende Erhaltung; B: gute Erhaltung; C: durchschnittliche oder beschränkte Erhaltung.

Tab. 2: Im Gesamtgebiet vorkommende regelmäßige Zugvögel geschützt nach Art. 4 (2) VS-RL gem. SDB

EU-Code	Wissenschaftlicher Name	Artnamen	Status¹	Pop.-größe	EZ
256	<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	B	11-50	
085	<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	B	~ 25	B
207	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	B	11-50	A
337	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	B	6-10	
233	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	B	6-10	

Erläuterungen s. Tab. 1

Im SDB sind keine sonstigen bedeutenden Arten der Fauna und Flora aufgeführt.

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

Das Netz der Erschließungsstraßen wird, abgestimmt auf das planfestgestellte dritte Hafenbecken und den geplanten Umschlagbahnhof der Deutschen Bahn AG, ergänzt. Im Anschluss an das Frachtzentrum der ehemaligen Bahntrasse nördlich der Wiener Straße und östlich der Hamburger Straße ist der trimodale Umschlagbahnhof der Hafen Nürnberg-Roth GmbH sowie das zweite Modul der KV-Umschlagsanlage der DB-Netz AG vorgesehen. Die Frankfurter Straße wird an dieser Stelle unterbrochen und mit Straßenkehren ausgebaut. Nach Fertigstellung der bimodalen Umschlagsanlage soll hier bei Bedarf eine zusätzliche Ausfahrtsmöglichkeit für den kombinierten Verkehr Richtung Süden geschaffen werden.

Die genaue technische Ausführung ist der Begründung zum B-Plan sowie dem Umweltbericht zu entnehmen.

3.2 Wirkfaktoren

Für die schutzgebiets- bzw. erhaltungsbezogene Betrachtung der FFH-VP sind nur diejenigen Wirkfaktoren eines Vorhabens von Bedeutung, die für die Erhaltungsziele eines Schutzgebietes von Relevanz sind.

Das EU-Vogelschutzgebiet befindet sich außerhalb des direkten anlage- und baubedingten Wirkraumes des Gesamtvorhabens. Indirekte Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet können aufgrund der Nähe und des Vorkommens der geschützten Vogelarten allerdings nicht ausgeschlossen werden.

In einem ersten Schritt werden die vom Vorhaben ausgehenden umweltrelevanten Wirkfaktoren, getrennt nach bau- (Wirkungen, die mit dem Bauvorhaben verbunden sind), anlage- (Wirkungen, die durch die Baukörper an sich verursacht werden) und betriebsbedingt (Wirkungen, die durch die Nutzung der Gewerbeflächen verursacht werden) bestimmt 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.

Bei der Beurteilung wird berücksichtigt, dass es sich um eine Erweiterung des schon bestehenden Gewerbe- und Industriestandortes Hafen handelt und dass sich das Plangebiet außerhalb des FFH-Gebietes befindet.

Für die einzelnen Arten nach Anhang I der VS-RL bzw. weitere regelmäßig vorkommende Zugvogelarten sind folgende anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen sowie vorübergehende baubedingte Auswirkungen möglich:

Baubedingte Faktoren

Grundsätzlich gilt, dass Auswirkungen während der Bauzeit, z. B. Grundwasserabsenkungen, und bauzeitliche Immissionswirkungen (Lärm, Erschütterungen, Schadstoffe, optische Effekte) nachrangig zu betrachten sind, da die gesamte Fläche von ca. 91 ha überbaut wird und keine Restbiotope verbleiben.

Baugebietsbedingte Faktoren

Anlage- bzw. Baukörperbedingte Wirkungen sind im Wesentlichen:

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme von insgesamt ca. 91 ha Fläche mit ca. 4 ha Feuchtwaldrest. Als Nahrungshabitat genutzte Altbäume und Totholz gehen durch das Vorhaben verloren. Durch Bodenversiegelung und -überbauung erfolgt damit ein Totalverlust von genutztem Lebensraum. Die jetzt noch offenen Zentralflächen im Hafbereich werden großflächig versiegelt und aufgefüllt. Es verbleiben keine naturnahen Wald- und Offenlandflächen.

Betriebsbedingte Faktoren

Betriebsbedingte Wirkungen werden durch die Nutzung der Gewerbeflächen verursacht.

- Aufgrund der starken Vorbelastung durch Verkehrs- und Gewerbelärm der im Hafen ansässigen Betriebe und dem Totalverlust der Lebensräume aller relevanten Tier- und Pflanzenarten, wirken sich mögliche Erhöhungen der Lärmwerte hier nicht weiter aus.
- Die städtische Beleuchtung im Gebiet stellt für manche störungs- und lichtempfindliche Fledermausarten oder einige nachtaktive Vögel, wie Eulen und Käuze eine Barriere dar. Durch intensive Beleuchtungsanlagen, wie z.B. beleuchtete Lagerhöfe oder Beleuchtung entlang von Straßen, könnte es zu Irritationen nachtaktiver Tierarten kommen. Künstliche Lichtquellen ziehen Insekten an, so dass diese zu voraussagbaren Jagdgebieten für synanthrope Fledermausarten werden. Die betroffenen Flächen sind bereits jetzt durch den nächtlichen Verkehr und beleuchtete, bebaute Flächen vorbeeinträchtigt. Eine Erhöhung der Störung ist nicht zu erwarten, zumal störungsempfindliche Arten aufgrund des Lebensraumverlusts nicht mehr im Eingriffsbereich vorkommen werden.

4 Detailliert untersuchter Bereich

4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Das UG umfasst ca. 91 ha. Der Flächenumfang des detailliert untersuchten Raumes westlich des bestehenden Hafens im Süden von Nürnberg ist in Abb. 1 dargestellt. Es handelt sich um den "Zentralbereich" im B-Plan 3811, für den wegen fehlender planungsrechtlicher Festsetzungen nicht alle Voraussetzungen nach § 30 BauGB erfüllt waren. Für den umgebenden „Bestandsbereich“ von 274 ha besteht bereits Baurecht. (Für weitere Ausführungen siehe Umweltbericht und Begründung zum B-Plan.) Das UG ist komplett von Straßenzügen umgeben, nördlich, westlich und östlich bestehen Gewerbegebiete.

Als weiterer Referenzraum für die Betrachtung der Erheblichkeitsabschätzung werden die Entwicklungsziele und Schutzgegenstände des gesamten Natura 2000-Gebietes berücksichtigt (s. Kap. 2 und Karte 1).

4.1.1 Voraussichtlich betroffene Vogelarten

Das Untersuchungsgebiet bietet vielen der im SDB des angrenzenden Vogelschutzgebietes genannten Vogelarten (vgl. Kap. 2.2.2) (Teil-)Lebensräume bzw. potenziell Lebensräume. Weitere Arten des Vogelschutzgebietes wurden bei den Untersuchungen nicht vorgefunden und sind aufgrund der Habitatstrukturen oder der Vorbelastungen auch nicht zu erwarten. Die nicht nachgewiesenen Arten, mit deren Vorkommen aufgrund fehlender Habitateignung nicht zu rechnen ist, werden bei der nachfolgenden Beurteilung nicht weiter berücksichtigt, da eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

Die im UG vorkommenden und beurteilungsrelevanten Arten sind in der folgenden Tab. 3 aufgeführt und werden in Kap. 4.2.2 und 4.2.3 beschrieben.

Als „beurteilungsrelevant“ wurden Zielarten des Schutzgebiets entsprechend den vorläufigen Erhaltungszielen (vgl. Kap. 2.2) sowie weitere Arten nach Anhang I VS-RL und Art. 4 (2) VS-RL ausgewählt, die im Wirkraum vorkommen bzw. vom Vorhaben beeinträchtigt werden können. Die Auswahl erfolgte dabei nicht nur auf Basis der eigenen Kartierungen, sondern auch unter Auswertung der umfangreichen Datenlage der bayerischen Artenschutzkartierung ASK. Durch das Bauvorhaben gehen Teilbereiche ihres Lebensraumes verloren oder werden beeinträchtigt. Die tatsächlich betroffenen Lebensraumstrukturen sind dem Kap. 5.2 zu entnehmen.

Die übrigen Arten der vorläufigen Erhaltungsziele des betroffenen Vogelschutzgebiets, oder aus Anhang I bzw. Art. 4 (2) VS-RL, die im weiteren Umfeld vorkommen, sind nicht nachgewiesen worden und verfügen über keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum. Eine Beeinträchtigung kann daher ausgeschlossen werden. Das gleiche gilt für Zielarten, von denen kein Vorkommen innerhalb des weiteren Untersuchungsraumes bekannt ist (z. B. Auerhuhn, Halsbandschnäpper, Ziegenmelker u. a.).

Tab. 3: Im Wirkraum des Vorhabens vorkommende, beurteilungsrelevante Vogelarten (geschützt nach Anhang I und nach Art. 4 (2) der VS-RL)

EU-code	Artnamen	RLB ¹	RLD ¹	VS-RL ²	Status ³
A 236	Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	V	-	I	x
A 246	Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	1	3	I	x
A 207	Hohltaube <i>Columba oenas</i>	V	-	Art. 4 (2)	(b)
A 072	Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	3	-	I	x
A 085	Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	3	-	Art. 4 (2)	x
A 256	Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	3	V	Art. 4 (2)	(b)
A 337	Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	V	V	Art. 4 (2)	x

- 1) **RL:** Rote Liste **V:** Vorwarnliste
D: Deutschland **3:** gefährdet
BY: Bayern **2:** stark gefährdet
 1: vom Aussterben bedroht
- 2) **Anhang der VS-RL** (SSYMANK et al. 1998):
I: in Schutzgebieten zu schützende Vogelart
Art. 4 (2): regelmäßig auftretende Zugvogelarten
- 3) **Status:** **b** Brutvogel, **(b)** möglicher Brutvogel, **x** Nahrungsgast, **z** Zuggast,

4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen

Zusätzlich zu den vorhandenen Quellen (vgl. Kap. 2.2.1) wurde im Rahmen der faunistischen Gesamtbewertung des Gebietes eine eigene Erhebung durchgeführt:

- Flächendeckende Erfassung der Avifauna im Untersuchungsraum (5 Begehungen im Frühjahr/ Sommer 2006).

Die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen fließen in die Betrachtung des Gesamtartenspektrums ein und sind dort entsprechend gekennzeichnet (s. Kap. 4.1.1).

4.2 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

4.2.1 Übersicht über die Landschaft

Den weitaus größten Bereich prägen offene, anthropogen veränderte Rodungsflächen, Auffüllflächen und Erddeponien, die auch im Jahr 2006 ständigen Änderungen unterworfen waren. Landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker, Grünland) sind im Norden und im Südosten auf einem Teilbereich des UG vorhanden. Daneben sind noch Reste an Magerasen, wenige Hecken und Feldgehölze (Maiacher Sulz) und ein Regenrückhaltebecken im Nordwesten vorhanden, sowie zwei kleine Teiche im Süden des Gebietes. Vom ursprünglich vorhandenen Auwald (Maiacher Soos und Maiacher Sulz, 1992 noch 73 ha) sind nur noch kleine Restbestände (ca. 4 ha) vorhanden.

4.2.2 Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutz-Richtlinie

Nachfolgend werden die bewertungsrelevanten, im untersuchten Raum vorkommenden Arten kurz beschrieben. Dabei wird jeweils auf die Verbreitung, die Biotopansprüche, die Gefährdungsfaktoren und das Vorkommen im UG sowie die maßgeblichen Bestandteile eingegangen.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Verbreitung: Der Schwarzspecht weist europaweit einen Brutbestand von ca. 270.000 Brutpaaren mit Schwerpunkt in Deutschland, Polen und Osteuropa auf. Der Schwarzspecht ist über ganz Bayern verbreitet, weist jedoch in den waldarmen Gebieten entsprechend seiner ökologischen Ansprüche Verbreitungslücken auf (BEZZEL et al. 2005). Als Standvogel ist er auch im Winter anzutreffen.

Biotopansprüche: Voraussetzung für das Vorkommen des Schwarzspechtes ist das Vorhandensein von mindestens 80- bis 100-jährigen Buchen oder Kiefern. Er gilt als Charaktervogel der Buchenaltholzbestände, brütet aber auch in anderen alten Laub- oder Nadelbäumen mit ausreichend hohen und dicken Stämmen. Da die Höhlenbäume zwei bis vier Kilometer vom Nahrungsplatz entfernt sein können, ist für jeden Brutplatz ein Revier mit entsprechendem Radius (ca. 400 ha) anzunehmen. Der Schwarzspecht bleibt einem Bruthöhlenbaum über viele Jahre hinweg treu. Daneben benötigt er v. a. Wälder mit starken Beständen größerer Waldameisen (*Formica*- und *Camponotus*-Arten), die wesentlicher Nahrungsbestandteil sind. Die Höhlenbäume des Schwarzspechtes sind für größere Nachfolgenutzer (z. B. Waldkauz, Raufußkauz, Hohltaube) von großer Bedeutung.

Gefährdungsfaktoren: Zukünftige mögliche Gefährdungsursachen für diese Art sind der Verlust des Lebensraumes durch Maßnahmen der Forstwirtschaft wie z. B. kurze Umtriebszeiten oder Entfernung von Höhlenbäumen. Daneben wird die Nahrungsgrundlage durch Pestizideinsatz und Eutrophierung beeinträchtigt.

Vorkommen im UG: Der Schwarzspecht konnte als Nahrungsgast im Auwaldrest „Maiacher Soos“ nachgewiesen werden.

Maßgebliche Bestandteile des Lebensraums: Gleichbleibender Altholzanteil für Höhlenbäume; kränkelnde Fichten oder Kiefern als Nahrungsbäume sowie lichte Waldstrukturen, Schneisen und Lichtungen zur Erhaltung von Ameisenlebensräumen.

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Verbreitung: In Mitteleuropa besitzt die Heidelerche ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Bundesrepublik Deutschland und in Polen. In Bayern ist die Heidelerche vor allem in den Sandgebieten des Mittelfränkischen Beckens und der Oberfalz, im Frankenjura sowie in den Muschelkalkgebieten des Main- und Saaletals verbreitet. Die meisten Heidelerchen überwintern als Kurzstreckenzieher im Mittelmeergebiet.

Biotopansprüche: Die Heidelerche besiedelt halboffene Landschaften auf Sandböden mit schütterer Gras- und Krautvegetation. Das Vorkommen der bodenbrütenden Heidelerche ist an Brachen, Hutungen und Kahlschläge mit mageren und zum Teil vegetationsfreien Böden gebunden. Die Brutbiotope liegen in trockenen und sehr lichten Kiefernheidewäldern, an Wald angrenzende Trockenrasen, Wacholderheiden

und Sandgruben. Die Nahrung der Heidelerche besteht überwiegend aus kleinen Insekten und anderen Wirbellosen. Pflanzensamen, Schmetterlingslarven, Käfer und Blattwespen werden ebenso verzehrt.

Gefährdungsfaktoren: Aufforstung von Sonderstandorten; Störungen durch Massentourismus und Freizeitsport, einschließlich der Erschließung und Bebauung entsprechender Lebensräume. Belastungen durch den Einsatz von Umweltchemikalien in Land- und Forstwirtschaft sowie durch Überdüngung bedingte schnellere Sukzessionsentwicklung.

Vorkommen im UG: Die Heidelerche konnte bei der Erhebung auf den offenen Flächen als Nahrungsgast als Einzeltier im zeitigen Frühjahr während der Zugzeit nachgewiesen werden. Die Heidelerche brütet mit drei Brutpaaren im östlich angrenzenden Gebiet der Reststoffdeponie Nürnberg Süd (UMWELTAMT NÜRNBERG 2006). Daher ist anzunehmen, dass sie das UG nicht nur während der Zugzeit, sondern das ganze Jahr über unregelmäßig als Nahrungsgast nutzt.

Maßgebliche Bestandteile des Lebensraums: offene Gras- und Heideflächen.

Wespenbussard (Pernis apivorus)

Verbreitung: Der Wespenbussard ist in Bayern sehr seltener Brutvogel. Verbreitungsschwerpunkte zeichnen sich in sommerwarmen und niederschlagsarmen Gebieten in Unterfranken und im unterbayerischen Hügelland ab.

Biotopansprüche: Wespenbussarde brüten in reich gegliederten, abwechslungsreichen Landschaften mit Wäldern unterschiedlichster Ausdehnung und Baumarten, in den Verbreitungsschwerpunkten Frankens meist im Hügelland mit lichten, oft unterholzarmen Laub- und Mischwäldern. Als Nahrungsgebiete dienen Wälder, Waldsäume, Grünland, Brachflächen, Heckengebiete, Trocken- und Halbtrockenrasen, Moore und andere Feuchtgebiete. Nester stehen nicht selten in Waldrandnähe, selbst neben verkehrsreichen Straßen.

Gefährdungsfaktoren: Die Verminderung des Lebensraumes ist bedingt durch die Intensivierung der Landwirtschaft und Erweiterung der überbauten Flächen und damit Hauptursache für die Gefährdung des Wespenbussards.

Vorkommen im UG: Im Untersuchungsgebiet ist der Wespenbussard potenzieller Nahrungsgast.

Maßgebliche Bestandteile des Lebensraums: Für das Vorkommen von Wespenbussarden ist ein entsprechendes Nahrungsangebot (Hauptnahrung: Wespenlarven aus Bodennestern; in ungünstigen Jahren auch andere Insekten, Amphibien und Reptilien, Jungvögel, Säugetiere) Grundbedingung.

4.2.3 Vogelarten des Artikels 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutz-Richtlinie

Hohltaube (Columba oenas)

Verbreitung: Die Hohltaube ist in Bayern ein sehr lückenhaft verbreiteter Brutvogel, mit regionalen Schwerpunkten und Dichtezentren in Mittelfranken, Unterfranken, Teilen des Donautals und des ostbayerischen Grenzgebirges. Das Winterquartier bayerischer Hohltauben liegt in Spanien.

Biotopansprüche: Das Brutbiotop für diese Art stellen alte und höhlenreiche Laubwälder dar. Außerhalb der Brutzeit kann diese höhlenbrütende Taube in den landwirtschaftlich geprägten Offenlandbereichen gut erfasst werden.

Gefährdungsfaktoren: Als Nachfolgenutzer von Specht- und anderen Baumhöhlen ist die Hohltaube stark abhängig von der Waldbewirtschaftung.

Vorkommen im UG: Die Hohltaube konnte im Erhebungsjahr als möglicher Brutvogel in den Gehölzbeständen an der Maiacher Sulz beobachtet werden.

Maßgebliche Bestandteile des Lebensraumes: Alt- und Totholzanteil in Mischbeständen aus Buche, Kiefer und Eiche mit ausreichendem Angebot an Spechthöhlen.

Habicht (Accipiter gentilis)

Verbreitung: Der Habicht ist lückig über alle Landesteile Bayerns verbreitet. Die Verbreitung südlich der Donau ist lückenhafter als in Nordbayern.

Biotopansprüche: Nadel-, Laub- und Mischwälder werden zur Brut besiedelt, wenn sie mit beute- und strukturreichen Landschaftsteilen gekoppelt sind. Nester stehen oft an Grenzen unterschiedlicher Waldbestandsstrukturen und dort, wo großflächig gleichartige Bestände durch eine strukturelle Änderung unterbrochen werden.

Gefährdungsfaktoren: Gefährdungsursachen sind nach wie vor massive und illegale Verfolgung, wie Fang von Männchen im zeitigen Frühjahr, Abschuss von Ästlingen und Junghabichten im Bettelflug und auch Versuche Habichtbruten zu verhindern.

Vorkommen im UG: Im Untersuchungsgebiet ist der Habicht Nahrungsgast.

Maßgebliche Bestandteile des Lebensraums: Beute- und Strukturreiche Landschaftsteile

Baumpieper (Anthus trivialis)

Verbreitung: Der Baumpieper ist ein in Bayern häufiger Brutvogel und fast über das ganze Land verbreitet.

Biotopansprüche: Bodenbrüter in lichten Wäldern und an locker bestandenen Waldrändern, besonders in Mischwäldern mit Auflichtungen, sowie in Niedermoorflächen oder in kleinen Baumgruppen. Regelmäßig besiedelt werden Gehölze mit extensiv genutztem Umland, Feuchtgrünland und Aewiesen in nicht zu engen Bachtälern, seltener Streuobstbestände und Hecken. Wichtiger Bestandteil des Reviers sind geeignete Warten als Ausgangspunkt für Singflüge sowie insektenreiche, lockere Krautschicht und sonnige Altgrasbestände für die Nestanlage (BEZZEL et al. 2005).

Gefährdungsfaktoren: Intensivierung der Landwirtschaft und der Waldnutzung, Beseitigung geeigneter Strukturen sowie intensive Freizeitnutzung von Brutgebieten sind als Gefährdungsursachen zu nennen. Große Verluste auf dem Zug und in den afrikanischen Überwinterungsgebieten.

Vorkommen im UG: Der Baumpieper konnte durch die Bestandserhebungen an den halboffenen Waldrandbereichen bei der Maiacher Soos als möglicher Brutvogel nachgewiesen werden. Der gefährdete Baumpieper nutzt hier den Waldrand und die Übergänge zum Offenland.

Maßgebliche Bestandteile des Lebensraumes: Lichte Wälder mit Kahlschlägen.

Pirol (Oriolus oriolus)

Verbreitung: In ganz Europa mit Ausnahme von Skandinavien und Großbritannien verbreitet, in Bayern lückig über die tiefer gelegenen Teile verbreitet.

Biotopansprüche: Art der lichten Laubholzbestände, vor allem Auenbereich, aber auch Laubmischwälder und größere Streuobstbereiche oder Feldgehölze in wärmebegünstigten Lagen. Reine Fichtenstände und das Innere geschlossener Wälder werden gemieden. Isolierte Einzelpaare scheinen nicht vorzukommen, sie halten mit den Nachbarn Stimmkontakt.

Gefährdungsfaktoren: Umwandlung von Streuobst- in Intensivobstbestände und Umwandlung von Laub- in Nadelholzbestände. Verluste auf dem Zug und in den afrikanischen Überwinterungsgebieten.

Vorkommen im UG: Der Pirol konnte als Nahrungsgast in der Maiacher Soos nachgewiesen werden.

Maßgebliche Bestandteile des Lebensraums: Laubmischwälder und Streuobstbestände.

4.2.4 Lebensräume der Vogelarten des Anhangs I und Art. 4 (2) VS-RL

Das Untersuchungsgebiet kann in die folgenden drei unterschiedlichen (Teil-) Lebensräume unterteilt werden

Tab. 4: Lebensräume der Avifauna im UG

Lebensraum (LR)	Beschreibung
V1	Nördlicher Bereich mit Intensiv- und Extensiv-Wiesen, wärmeliebendem Ruderalkomplex, Staudenfluren und Rodungsflächen
V2	Auwaldrest „Maiacher Soos“ mit Randbereichen (Acker, Staudenflur und feuchter Initialvegetation)
V3	Südlicher Bereich mit Acker, Wiesen, Rodungsflächen und Restbestand „Maiacher Sulz“

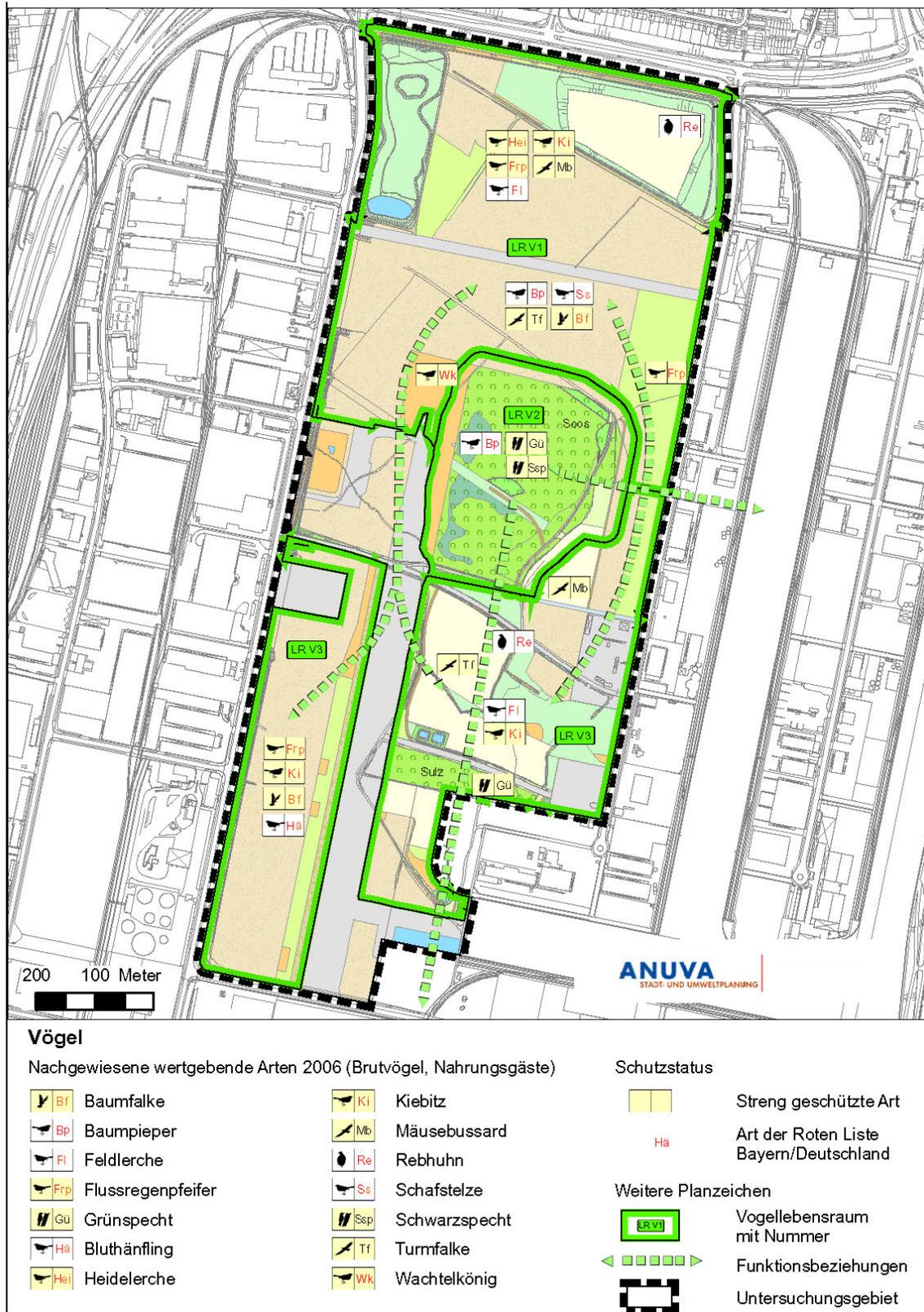


Abb. 2: Übersicht über nachgewiesene wertgebende Vogelarten (streng geschützte und gefährdete Arten) aus 2006 im Untersuchungsgebiet Nürnberger Hafen (Die Karte wurde aus dem faunistischen Gutachten, das nicht nur für die FFH-VP relevante Arten betrachtet hat, übernommen.)

Mit den höhlenbrütenden Arten Schwarzspecht und Hohltaube konzentriert sich ein Teil der Arten auf den Auwaldrest der Maiacher Soos mitten im UG (LR V2). Die Hohltaube als Nachfolgerin in Schwarzspechthöhlen brütet möglicherweise in den

alten Höhlenbäumen der Maiacher Sulz und Maiacher Soos. Der Schwarzspecht ist im Wald und an den Rändern ebenso wie der Pirol Nahrungsgast.

Die Offenlandflächen (LR V1 und V3), v. a. die Ruderalflächen und Staudenfluren ebenso wie die Rodungsflächen, die durch Abschieben des Bodens ständigen Änderungen unterworfen sind, beherbergen die hochgradig gefährdete Heidelerche (in Bayern vom Aussterben bedroht). Die Heidelerche brütet mit drei Brutpaaren im östlich angrenzenden Gebiet der Reststoffdeponie Nürnberg Süd (UMWELTAMT NÜRNBERG 2006). Daher ist anzunehmen, dass sie das UG nicht nur während der Zugzeit, sondern das ganze Jahr über unregelmäßig als Nahrungsgast nutzt.

Den Übergang zwischen dem Waldbestand der Maiacher Soos (LR V2) und dem Offenland (LR V1) wird vom Baumpieper zur Nahrungssuche genutzt. Eine Brut ist nicht auszuschließen.

Die meisten Gastvogelarten, z. B. Habicht und Wespenbussard, suchen über oder auf den Offenlandflächen (LR V1, V3) ihre Nahrung.

5 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Die Bewertung der Beeinträchtigung erfolgt gemäß der Zielsetzung der FFH-Richtlinie im Hinblick auf die Bedeutung des Gebietes 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 Gebiete vorkommenden Arten müssen langfristig sichergestellt sein. Zur Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen werden die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile herangezogen.

Für eine objektive Beurteilung der möglichen Beeinträchtigungen werden Wirkungsprognosen erstellt, indem die Wirkungen des Vorhabens (Art der Wirkungen, Wirkungsintensität, -ausbreitung und -zeitraum, s. Kap. 3.2) den spezifischen Empfindlichkeiten der Vogelarten des Anhangs I und Art. 4 der VS-RL gegenübergestellt werden. In Kapitel 7 werden dann die Summationseffekte durch andere Pläne und Projekte in die Erheblichkeitsbeurteilung einbezogen.

Zur erforderlichen Bestimmung der „Erheblichkeitsschwelle“ von Beeinträchtigungen im Sinne der FFH-RL sind die Ergebnisse der Wirkungsprognose in Beziehung zu den vorkommenden Vogelarten des Anhangs I und Art. 4 der VS-RL 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.

5.2 Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhangs I VS-RL

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Folgende Erhaltungsziele (EHZ) sind für den Schwarzspecht formuliert:

EHZ Nr. 1: Sicherung bestehender Populationen des Schwarz-, des Mittel- und des Grauspechts, des Raufuß- und des Sperlingskauzes, des Halsband- und des Zwergschnäppers, des Wespenbussards sowie des Auer- und des Haselhuhns durch Erhaltung ausgedehnter, über das bisherige Ausmaß nicht weiter zerschnittener Wälder.

EHZ Nr. 3: Erhalt und Förderung eines Netzes aus „Biotopbäumen“ minderer Holzqualität im Wirtschaftswald als Alt- und Totholzanwärter (im Mittel mind. 5 Bäume/ ha). Erhaltung der für Grau- und Schwarzspecht notwendigen starken, geradschaftigen Buchen, Erlen und Kiefern, die über den Bestand verteilt sind.

EHZ Nr. 4: Schutz der Schwarz- und Grauspecht-Höhlenbäume sowie der Bäume mit natürlichen Faulhöhlen und Sicherung eines ausreichenden Netzes an sonstigen Höhlenbäumen einschließlich des Erhalts schlagreifer Buchen und anderer Starkbäume mit Höhlen, auch für Folgenutzer wie Raufuß-, Sperlingskauz, Halsband-

und Zwergschnäpper; Auszeichnen und Ernten von Laubbäumen nur im unbelaubten Zustand.

EHZ Nr. 6: Gewährleistung einer guten Nahrungsgrundlage für Schwarz- und Grauspecht: Zulassen von natürlicher Dynamik auf Katastrophenflächen (auch für das Haselhuhn) sowie in kleinen, z. B. durch Baumsturz entstehenden Bestandslücken. Erhaltung und Schutz der Ameisenlebensräume wie lichte Waldstrukturen, Lichtungen, Säume und Schneisen.

Der Schwarzspecht ist als Art des geschlossenen Waldes auf relativ unzerschnittene, großflächige Wälder angewiesen. Im Gegensatz zu anderen Spechtarten weist er keine strenge Bindung an bestimmte Waldtypen oder Höhenstufen auf. Unter den Spechten hat er den zweithöchsten Nadelwaldanteil unter den von ihm genutzten Lebensraumtypen (BEZZEL et al. 2005). Seine Höhlen baut er sowohl in Nadel- als auch in Laubbäume (Hauptbaumart: Buche und Kiefer) sobald sie den entsprechenden Umfang aufweisen. Diese Höhlen sind auch für Nachfolgenutzer (Raufußkauz, Sperlingskauz, Hohltaube) von großer Bedeutung. Damit ist der Schwarzspecht als eine Schlüsselart anzusehen, deren Vorkommen eine ganze Artengemeinschaft sichert.

Die ausgedehnte Waldfläche des Lorenzer Reichswaldes als Lebensraum des Schwarzspechts ist bereits im momentanen Zustand durch die bestehenden Autobahnen, viele weitere Verkehrsadern (z.B. ICE-Strecke und Bundesstraßen), von Siedlungen, Gewerbe (Gewerbepark Feucht u. a.) oder von Abbauvorhaben zerschnitten.

Der vorhandene Waldbereich wird als Bruthabitat nicht genutzt, da er mittlerweile schon zu kleinflächig ist. Schutz und Erhalt der Höhlenbäume innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes als maßgeblicher Bestandteil des Lebensraumes werden nicht beeinträchtigt. Das UG stellt somit einen vom Kernlebensraum isolierten Teilbereich des Nahrungsraumes dar.

Durch den geplanten Ausbau des Nürnberger Hafens geht eine bewaldete Fläche mit vom Schwarzspecht regelmäßig genutzten Bäumen als Teil des Nahrungslebensraums verloren. Aus diesem Grund können **erhebliche Konflikte mit den Erhaltungszielen Nr. 3 und Nr. 6 zunächst nicht ausgeschlossen werden.**

Durch die Maßnahme M1 (vgl. Kapitel 6) wurden jedoch eine Verjüngungen und Optimierungen vorhandener Waldbereiche sowie eine abwechslungsreiche Waldrandstrukturierung durchgeführt, auf denen sich auch die Rote Waldameise und ebenso Rossameisen, die die Nahrungsgrundlage des Schwarzspechtes bilden, ansiedeln können.

Für den Schwarzspecht kann deshalb unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen M1, jedoch noch ohne Einbeziehung der Summationswirkung (vgl. Kap. 7), eine vorhabensbedingte erhebliche Beeinträchtigung eines Erhaltungszieles ausgeschlossen werden.

Heidelerche (Lullula arborea)

Folgende Erhaltungsziele (EHZ) sind für die Heidelerche formuliert:

EHZ Nr. 13: Sicherung bestehender Populationen der Heidelerche: Erhaltung von Nicht-Holzbodenflächen im Reichswald wie (Halb-) Trockenrasen, extensiv genutzt-

ten Weiden, Brachflächen, Schneisen, Sandgruben und anderen sandigen Freiflächen und von Heidegebieten; Fortführung angepasster (Pflege-) Nutzungen zur Offenhaltung der Lichtungen und Schneisen.

EHZ Nr. 14: Gewährleistung der Störungsfreiheit in den Habitaten von Heidelerche und Ziegenmelker (z. B.: ehemaliger Truppenübungsplatz Tennenlohe, Flechten-Kiefernwälder südl. Leinburg) zur Brutzeit von März bis August.

EHZ Nr. 15: Erhalt trockener, lichter Kiefernwälder und Kiefern-Eichen-Wälder und der Verzahnung dieser Wälder mit Lichtungen und Offenland auf Sand. Erhaltung / Offenhaltung von sandigen Rucke- und Waldwegen, Energieversorgungstrassen, Sandgruben und anderen Lichtungen für Heidelerche und Ziegenmelker. Sicherung der Primärhabitats des Ziegenmelkers im Reichswald, z. B. auf Dünen oder in Flechten-Kiefernwäldern.

Die Heidelerche ist auf offene Gras- und Heideflächen in Verbindung mit Sitzwarten in lockerem Baum- oder Buschbestand als Lebensraum angewiesen. Das Bruthabitat der Heidelerche befindet sich östlich des Untersuchungsgebietes auf dem Föhrenbuck im Bereich der Reststoffdeponie Nürnberg Süd und im NSG „Sandgruben am Föhrenbuck“. **Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszieles Nr. 14 wird nicht prognostiziert.**

Das zu bebauende Areal wird als Nahrungsraum genutzt. Durch den Verlust eines Teilbereiches des Nahrungsraums der lokalen Population im Reichswald erfolgt möglicherweise eine Verschlechterung der Lebensbedingungen für die brütenden Heidelerchen am Föhrenbuck. Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets als Teilbereich des Nahrungslebensraums wird durchaus als hoch angesehen, so dass als Folge eine lokale Bestandsreduzierung möglich ist.

Eine vorhabensbedingte erhebliche Beeinträchtigung der für diese Art formulierten Erhaltungsziele EHZ 13 und 15 kann zunächst nicht ausgeschlossen werden.

Dem Verlust des Nahrungsraumes kann durch die geplanten Maßnahmen entgegengewirkt werden. Vorgesehen ist mit der Maßnahme M2 eine langfristige Offenhaltung in Teilen des NSG mittels Entbuschung in den Sandbiotopen auf insgesamt ca. 2 ha, Auflichtung der Kiefernwaldbereiche und Vergrößerung der Lichtungsflächen im Stangenholz sowie strukturreiche buchtige Waldrandgestaltung. Außerdem ist auf ca. 1 ha ein Oberbodenabschub zur Schaffung von Flächen mit schüttererer Vegetation vorgesehen, um Lebensraum für die Heidelerche herzustellen.

Für die Heidelerche kann deshalb unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen M2, jedoch noch ohne Einbeziehung der Summationswirkung (vgl. Kap. 7), eine vorhabensbedingte erhebliche Beeinträchtigung eines Erhaltungszieles ausgeschlossen werden.

Wespenbussard (Pernis apivorus)

Folgende Erhaltungsziele (EHZ) sind für den Wespenbussard formuliert:

EHZ Nr. 7: Sicherung des hohen Totholzanteils, insbesondere an stehendem Totholz, Erhalt von mageren (besonnten) inneren und äußeren Waldsäumen, Lichtungen, natürlichen Blößen (Windwurfflächen u. ä.), anderen lichten Strukturen im

Wald und Erhalt lichter Au-, Bruch- und Moorwälder als für Grau-, Mittelspecht, Halsband-, Zwergschnäpper und Wespenbussard notwendige Habitatelemente.

EHZ Nr. 10: Erhalt der Horstbäume des Wespenbussards und anderer Greif- und Großvögel im Bestand und Sicherung störungsfreier Räume um die Horste zur Brutzeit (Bewirtschaftungsruhe von März bis August im ca. 200 m-Radius um die Horstbäume).

Der Wespenbussard ist auf eine vielfältig gegliederte Landschaft mit entsprechendem Nahrungsangebot an Wespenlarven aus Bodennestern angewiesen. Im Untersuchungsgebiet ist er möglicherweise Nahrungsgast, sein Brutrevier befindet sich im südlichen Nürnberger Reichswald.

Da dieser Greifvogel große Nahrungsreviere durchstreift, erfolgt durch den Verlust eines kleinen Bereichs seines Nahrungslebensraums keine Verschlechterung der Lebensbedingungen. Das Untersuchungsgebiet ist durch die schon jetzt bestehenden Beeinträchtigungen von untergeordneter Bedeutung für den Wespenbussard.

Eine vorhabensbedingte Verschlechterung des Lebensraumes und erhebliche Beeinträchtigung der für den Wespenbussard formulierten Erhaltungsziele kann zunächst – ohne Einbeziehung der Summationswirkung (vgl. Kap. 7) – ausgeschlossen werden.

5.3 Beeinträchtigungen von Vogelarten des Art. 4 (2) VS-RL

Für die im SDB aufgelisteten und weitere im UG vorkommenden regelmäßigen Zugvogelarten nach Art. 4 (2) (s. Tab. 2; Kap. 4.2.3) sind in den vorläufig formulierten Erhaltungszielen keine direkt auf die Arten abgestimmten Ziele genannt.

Durch die allgemein genannten Ziele zur Erhaltung von Lebensräumen sowie durch die genannten Ziele für die Arten des Anhangs I VS-RL sind die Erhaltung und Wiederherstellung ihrer Lebensräume jedoch mit inbegriffen.

Für den Habicht als Greifvogel gilt auch das folgende Erhaltungsziel (EHZ):

EHZ Nr. 10: Erhalt der Horstbäume des Wespenbussards und anderer Greif- und Großvögel im Bestand und Sicherung störungsfreier Räume um die Horste zur Brutzeit (Bewirtschaftungsruhe von März bis August im ca. 200 m Radius um die Horstbäume).

Hohltaube (Columba oenas)

Die Hohltaube ist ein direkter Folgenutzer von Spechthöhlen (v. a. Schwarzspechthöhlen) und damit auch abhängig von deren Vorkommen und dem Erhaltungszustand der Schwarzspechtpopulationen. Die Art ist ein möglicher Brutvogel in den Gehölzbeständen an der Maiacher Sulz.

Durch das Vorhaben werden Bäume mit Schwarzspechthöhlen gerodet. Obwohl diese aktuell nicht mehr vom Schwarzspecht zur Brut genutzt werden (s. oben), ist eine Nutzung durch die Hohltaube als Folgenutzer dennoch wahrscheinlich. Mögliche Bruthabitate können daher verloren gehen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile des Lebensraumes der Hohltaube (Alt- und Totholzanteil in Mischbeständen aus Buche, Kiefer

und Eiche mit ausreichendem Angebot an Spechthöhlen) durch das Vorhaben **kann zunächst nicht ausgeschlossen werden.**

Die Optimierung des Lebensraums für den Schwarzspecht durch die geplante Maßnahme M1 auf den südlich angrenzenden Waldflächen kommt der Hohltaube als Folgenutzer indirekt zugute. Insbesondere die Wiederbewaldung und Ergänzungspflanzungen schaffen langfristig Lebensraum für diese Art.

Eine vorhabensbedingte Verschlechterung des Lebensraumes und erhebliche Beeinträchtigung der formulierten Erhaltungsziele kann daher unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen M1, jedoch noch ohne Einbeziehung der Summationswirkung (vgl. Kap. 7), ausgeschlossen werden.

Baumpieper (Anthus trivialis)

Der Baumpieper ist eine eher störungsanfällige Art der halboffenen Wald- und Offenlandbereiche. Er nutzt den Lebensraumkomplex des Waldrandes der Maiacher Soos zum Offenland und kommt hier möglicherweise als Brutvogel vor.

Durch das Vorhaben geht ein potenzielles Bruthabitat vom Baumpieper verloren.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile des Lebensraumes (Waldrandbereiche, lichte Wälder mit Kahlschlägen) des Baumpiepers durch das Vorhaben **kann zunächst nicht ausgeschlossen werden.**

Mit den geplanten Maßnahmen (M2 und M3) wird durch eine flächenhafte Entbuschung von wechselfeuchten Bereichen und Sandbiotopen sowie Auflichtung der Kiefernwaldbereiche und Vergrößerung der Lichtungsflächen im Stangenholzbeereich und Waldrandgestaltung eine Habitatoptimierung erreicht. Insbesondere die flächenhafte Entbuschung und Auflichtung der Kiefernwälder schafft (Brut-) Lebensraum für den Baumpieper.

Für den Baumpieper kann deshalb unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen M2 und M3, jedoch noch ohne Einbeziehung der Summationswirkung (vgl. Kap. 7), eine vorhabensbedingte erhebliche Beeinträchtigung eines Erhaltungszieles ausgeschlossen werden.

Habicht (Accipiter gentilis)

Der Habicht nutzt die Offenlandflächen des Untersuchungsgebiets zur Nahrungssuche. Geeignete Niststellen sind für diese Art im UG nicht vorhanden, dazu benötigt er strukturreichere Waldbereiche.

Da dieser Greifvogel große Nahrungsreviere durchstreift, erfolgt für die lokale Population durch den Verlust eines kleinen Bereichs seines Nahrungslebensraums keine Verschlechterung der Lebensbedingungen. Der Eingriffsbereich beansprucht lediglich einen kleinen Teilbereich des Lebensraumes dieser Art. Das Untersuchungsgebiet ist durch die schon jetzt bestehenden Beeinträchtigungen von untergeordneter Bedeutung für den Habicht. Die angrenzenden Waldflächen werden durch die geplante Maßnahme M1 als Habitat optimiert.

Die minimale Verkleinerung seines Nahrungslebensraums stellt – **ohne Einbeziehung der Summationswirkung (vgl. Kap. 7) – keine als erheblich zu wertende Beeinträchtigung für den Habicht dar.**

Pirol (Oriolus oriolus)

Die vom Pirol genutzten Bruthabitate sowie der Hauptlebensraum befinden sich in den lichterem Laubwaldbereichen im Nürnberger Reichswald, die durch das Vorhaben nicht beansprucht werden. Das UG wird aktuell lediglich als Nahrungshabitat genutzt, da die Waldfläche sich in den letzten Jahren auf 4 ha im Jahr 2006 verkleinert hat.

Schutz und Erhalt der maßgeblichen Bestandteile des Lebensraumes innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes werden nicht beeinträchtigt. Die Gesamtpopulation der Art wird dadurch nicht gefährdet. Die Waldflächen werden durch die geplante Maßnahme M1 in ihrer Funktion als Habitat optimiert.

Die geringe Verminderung der Nahrungsfläche stellt – **ohne Einbeziehung der Summationswirkung (vgl. Kap. 7) – keine als erheblich zu wertende Beeinträchtigung für diese Art dar.**

5.4 Beeinträchtigungen von Lebensräumen der Vogelarten des Anhangs I und Art. 4 (2) VS-RL

Zur Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen werden die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile herangezogen. Die direkt auf die Populationen einzelner Arten bezogenen Ziele wurden bereits in den Kap. 5.2 und Kap. 5.3 auf eine mögliche Beeinträchtigung hin beurteilt. Gezielt auf die Sicherung von Lebensräumen ausgerichtet, sind die Erhaltungsziele Nr. 2 und 5:

EHZ Nr. 2: Erhaltung der Vielfalt an verschiedenen Waldgesellschaften im Nürnberger Reichswald, insbesondere der Laubwälder und der Bruchwälder. Sicherung der natürlichen Entwicklung in den Naturwaldreservaten.

EHZ Nr. 5: Erhaltung der Altholzbestände mit hohen Umtriebszeiten bzw. Erntealter (z. B. Buchen i.d.R. 160 Jahre) bzw. starkem Zieldurchmesser für die Baumernte. Sicherung eines dauerhaften Angebots an großflächigen, strukturreichen Altholzbeständen.

Durch die Planung werden aufgrund der Lage außerhalb des Schutzgebietes keine Flächen des EU-Vogelschutzgebietes direkt beansprucht. Die Flächen innerhalb des UG weisen für einen Teil der in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten wichtige Habitatstrukturen aus und werden als Teillebensräume von diesen genutzt. Eine flächenmäßige Verkleinerung des Schutzgebietes findet jedoch nicht statt.

Eine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen Nr. 2 und 5 ist damit gegeben.

Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Entwicklungsziele im Bezug auf das Vogelschutzgebiet kann damit **ausgeschlossen werden.**

6 Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Aufgrund der oben geschilderten Situation sind Schutz- und Kompensationsmaßnahmen notwendig, die durch Schaffung geeigneter Ausweichhabitats gewährleisten, dass der günstige Erhaltungszustand der betroffenen Zielarten des Vogelschutzgebietes stabil bleibt. Zur Sicherung der Populationen, zur Erhöhung der Lebensraumeignung und zur Schaffung neuer Brut- und Nahrungslebensräume wird das folgend beschriebene Maßnahmenkonzept durchgeführt. Die entsprechenden Flächen sind auf der Karte 2 dargestellt.

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung verringern die negativen Auswirkungen von vorhabensbedingten Wirkprozessen auf Erhaltungsziele eines Schutzgebiets bzw. verhindern ihr Auftreten. Sie sind zur Reduzierung von Beeinträchtigungen erforderlich, die andernfalls als erheblich zu bewerten wären. Wenn durch Kumulationseffekte mit anderen Plänen und Projekten die Erheblichkeitsschwelle überschritten wird, kann es auch notwendig sein, eine – isoliert betrachtete – nicht erhebliche Beeinträchtigung zu reduzieren.

Durch die Einbeziehung der Maßnahmen 1, 2 und 3 in die Beurteilung des vorherigen Kapitels können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele 3, 6, 13 und 15 reduziert bzw. verhindert werden.

6.1 **Maßnahme M 1: Ausgleichskonzept MOHR & PARTNER incl. Fortschreibung (1995 bis 2007)**

Beschreibung der Maßnahme und der Wirksamkeit

Die festgelegten Ersatz- und Ausgleichsflächen befinden sich größtenteils im Bereich des Waldgebietes südlich der Wiener Straße sowie in Teilräumen des NSG Hainberg westlich von Gebersdorf. Ca. 75 % dieser Maßnahmen sind bereits umgesetzt. Der Rest kann aus eigentumsrechtlichen Gründen nicht mehr durchgeführt werden bzw. ist naturschutzfachlich durch inzwischen eingetretene Sukzessionsentwicklung nicht mehr sinnvoll. Für das hierdurch entstehende Kompensationsdefizit wird in einer Fortführung des Ausgleichsflächenkonzepts von MOHR & PARTNER ein neues Maßnahmenpaket umgesetzt (TEAM 4, August 2008).

Folgende Maßnahmen wurden durchgeführt:

Waldflächen südlich der Wiener Straße (südlicher Hafenvwald):

- Ökologische Optimierung der artenarmen und strukturschwachen Waldflächen durch vorzeitige Verjüngung monostrukturierter Kiefernbestände und Unterbau mit Laubmischholz.
- Vorverjüngung in Nadelholzbeständen mit Edellaubholz und Eiche.
- Natürliche Wiederbewaldungen oder Ergänzungspflanzungen in Bestandsdurchbrechungen.
- Pflegehiebe zur Regulierung der Mischungsverhältnisse und Wuchsbedingungen.

- Anlage von Waldaußen- und –innenrändern.
- Naturnahe Ufergestaltung des Eichwaldgrabens (Feuchtwald).

Staatsforst (Forstrevier Wendelstein)

- Laubholzunterbau im Bereich von Kiefernbeständen auf zwei Maßnahmenflächen.

NSG Hainberg

- Vorverjüngung eines Nadelholzbestandes mit Edellaubholz und Eiche.
- Anlage eines gestuften Waldrandes.

Brünnelgraben (östlich des Hafensbereichs)

- Renaturierung des naturfernen Grabenverlaufs

Die genannten Maßnahmen führen zusammengenommen zu einer langfristigen Aufwertung der Waldflächen. Durch Strukturreichtum und die Schaffung verschiedenartiger Lebensräume wird sowohl der Anteil an Höhlenbäumen gefördert, um v. a. Spechten und deren Nachfolger in den Höhlenbäumen zu begünstigen. Ebenso wird der Insektenreichtum durch die Strukturvielfalt gefördert, die wiederum die Nahrungsgrundlage für viele der im Vogelschutzgebiet vorkommenden Vogelarten bilden.

6.2 Maßnahme M 2: Langfristige Offenhaltung von Teilbereichen des NSG „Sandgruben am Föhrenbuck“

Beschreibung der Maßnahme und der Wirksamkeit

Das NSG umfasst insgesamt ca. 21,3 ha. Durch die unten beschriebenen Maßnahmen werden im teils stark verbuschten NSG auf Teilflächen (ca. 5,3 ha) wieder große Offenlandbereiche geschaffen:

- flächenhafte Entbuschungen in wechselfeuchten Bereichen und in den Sandbiotopen auf ca. 2,2 ha.
- Auflichtung der Kiefernwaldbereiche und Vergrößerung der Lichtungsflächen im Stangenholz sowie buchtige Waldrandgestaltung.
- Flächenhafter und partieller Oberbodenabschub auf ca. 1 ha.
- Schaffung neuer Flachtümpel.

Die Ausführung der Maßnahmen beginnt mindestens ein Jahr vor dem Baubeginn, um somit eine kontinuierliche Fortpflanzungs- und Nahrungsgrundlage für die Zielarten zu gewährleisten und die Funktionsfähigkeit des Offenlandes in Verbindung mit Waldbereichen als Lebensraum zu erhalten.

6.3 **Maßnahme M 3: Langfristige Offenhaltung im Bereich „Bayertrasse“ am Königshof**

Beschreibung der Maßnahme und der Wirksamkeit

Der Abschnitt der „Bayertrasse“, der für die Maßnahmen zur Verfügung steht, beträgt 1,6 ha. Durch die unten beschriebenen Maßnahmen werden auf der teils stark verbuschten Schneise im Wald wieder strukturreiche Waldrand- und Offenlandbereiche sowie Feuchtflächen geschaffen:

- Flächenhafte Entbuschungen auf ca. 1 ha.
- Flächenhafter Oberbodenabschub in kleinen Bereichen.
- Grabenrenaturierung durch Aufweitung in Teilbereichen und Uferabflachung.
- Schaffung von Kleintümpeln.

Durch die Schadensbegrenzungsmaßnahmen 1, 2 und 3 kann eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung der Erhaltungsziele:

EHZ Nr. 3: „Erhalt und Förderung eines Netzes aus „Biotopbäumen“ minderer Holzqualität im Wirtschaftswald als Alt- und Totholzanzwarter (im Mittel mind. 5 Bäume/ ha). Erhaltung der für Grau- und Schwarzspecht notwendigen starken, geradschaftigen Buchen, Erlen und Kiefern, die über den Bestand verteilt sind.“

und

EHZ Nr. 6: „Gewährleistung einer guten Nahrungsgrundlage für Schwarz- und Grauspecht: Zulassen von natürlicher Dynamik auf Katastrophenflächen (auch für das Haselhuhn) sowie in kleinen, z. B. durch Baumsturz entstehenden Bestandslücken. Erhaltung und Schutz der Ameisenlebensräume wie lichte Waldstrukturen, Lichtungen, Säume und Schneisen.“

und

EHZ Nr. 13: „Sicherung bestehender Populationen der Heidelerche: Erhaltung von Nicht-Holzbodenflächen im Reichswald wie (Halb-) Trockenrasen, extensiv genutzten Weiden, Brachflächen, Schneisen, Sandgruben und anderen sandigen Freiflächen und von Heidegebieten; Fortführung angepasster (Pflege-) Nutzungen zur Offenhaltung der Lichtungen und Schneisen.“

und

EHZ Nr. 15: „Erhalt trockener, lichter Kiefernwälder und Kiefern-Eichen-Wälder und der Verzahnung dieser Wälder mit Lichtungen und Offenland auf Sand. Erhaltung / Offenhaltung von sandigen Rucke- und Waldwegen, Energieversorgungsstraßen, Sandgruben und anderen Lichtungen für Heidelerche und Ziegenmelker. Sicherung der Primärhabitats des Ziegenmelkers im Reichswald, z. B. auf Dünen oder in Flechten-Kiefernwäldern.“

reduziert bzw. verhindert werden.

Insgesamt verbleibt damit durch das Vorhaben keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele.

7 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Artikel 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie erfordert eine Einschätzung möglicher kumulativer erheblicher Beeinträchtigungen, welche sich aus dem Zusammenwirken des Vorhabens mit weiteren im Untersuchungsraum vorgesehenen Planungen und Projekten ergeben können.

Im Rahmen der Summationsbetrachtung wird geprüft, ob die unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegenden Beeinträchtigungen (nicht erhebliche Beeinträchtigungen) von Erhaltungszielen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten mit gleichartigen Wirkfaktoren diese Schwelle überschreiten. Dabei werden lediglich die Vorhaben näher betrachtet, die durch ihre Wirkprozesse die gleichen Erhaltungsziele berühren, die bereits durch das vorliegende geprüfte Ausbauvorhaben betroffen wurden.

Berücksichtigt werden bei dieser Summationswirkungsanalyse in Absprache mit der Reg. v. Mittelfranken Pläne oder Projekte innerhalb des Referenzraumes, d. h. innerhalb der gesamten Fläche des Vogelschutzgebietes „Nürnberger Reichswald“.

Eine Beschränkung der Projektbetrachtung und -auswertung durch das Raumordnungskataster (ROK) von Mittelfranken (Kartenausdruck und Stand Sept. 2006), Auswertung der Regionalpläne Industrieregion Mittelfranken (7, Stand 2006) und Region Regensburg (11, Stand 2003) sowie spezielle Nachfragen zu einzelnen Projekten bei den Landratsämtern wurden nach Absprache für die Feststellung der Summationswirkung als ausreichend erachtet.

7.1 Begründung für die Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte

In einigen Teilräumen des Vogelschutzgebietes werden bereits bzw. in Zukunft verschiedene Projekte Dritter durchgeführt, die in eigenständigen Verwaltungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung zugelassen werden bzw. worden sind. Diese werden im Folgenden danach betrachtet, ob sich aufgrund von Summationswirkungen eine andere Einschätzung der Auswirkungen des beantragten Vorhabens ergibt.

Die unten aufgeführten Projekte befinden sich im Regierungsbezirk Mittelfranken.

Bei der Auswahl wurden die Pläne oder Projekte berücksichtigt, die durch gleich- oder andersartige Wirkprozesse Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele Nr. 1 bis 7, 10 und 13 bis 15 hervorrufen können. Die weiteren Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes sind durch das Ausbauvorhaben nicht betroffen worden und können somit auch in Zusammenwirkungen mit anderen Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt werden.

7.2 Beschreibung der Pläne und Projekte mit kumulativen Beeinträchtigungen

Im Folgenden werden die Pläne und Projekte, die im Rahmen der Summationsanalyse betrachtet werden, aufgelistet und kurz skizziert:

Ausbau AK Nürnberg/Süd bis Nürnberg/Ost mit A9 bis Fischbach

- Entfernung ca. 6,5 km
- Lage im Lorenzer Reichswald

St 2240, Ortsumgehung Buckenhof, Uttenreuth, Weiher

- Entfernung ca. 20,5 km zum geplanten Vorhaben
- Lage im Sebalder Reichswald

B 4f, Anbindung an Nürnberger Flughafen

- Entfernung ca. 12,5 km zum geplanten Vorhaben
- Lage im Sebalder Reichswald

Lichtwellenleiter der Weigand Bau

- Länge ca. 6 km
- Entfernung ca. 13 km zum geplanten Vorhaben
- Lage im südlichen Reichswald

Abbaufäche „Neumühlschlag“ (Vorranggebiet QS8)

- Entfernung ca. 16,5 km zum geplanten Vorhaben
- Lage im südlichen Reichswald

Abwasserentsorgungsleitung „Kalchreuth“

- Länge ca. 2,5 km
- Entfernung ca. 20,5 km zum geplanten Vorhaben
- Lage im Sebalder Reichswald

7.3 Ermittlung und Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen

Nach Auswertung der oben aufgeführten Pläne und Projekte ist keine Summationswirkung des hier beschriebenen Vorhabens zu erwarten. Bei den genannten Planungen handelt es sich um Vorhaben, die eine gewisse räumliche Distanz zu dem hier geprüften Vorhaben aufweisen und zu keiner offensichtlichen erheblichen Beeinträchtigung der vom Vorhaben betroffenen (Teil-)Populationen beitragen.

An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass durch die vielen verschiedenen Pläne und Projekte, die im gesamten Nürnberger Reichswald an unterschiedlichen Stellen geplant sind, insgesamt betrachtet eine Verkleinerung und Verschlechterung des Lebensraumes der Zielarten des Vogelschutzgebiets stattfindet. Aufgrund der langen Entwicklungszeiten der betroffenen und für die Arten wertvollen Waldflächen ist dies trotz der immer erforderlichen Ersatzaufforstungen in den Bannwaldbereichen und der ebenfalls notwendigen Schadensbegrenzungs- oder Kompensationsmaßnahmen zu prognostizieren. Durch lokale Flächenverluste, Erhöhung der Zerschneidung und vermehrte Störung wird durch jedes realisierte neue Vorhaben die Empfindlichkeitsschwelle für die vorkommenden Vogelarten gesenkt. In Bezug auf das vorliegende zu beurteilende Vorhaben können diese unspezifischen kumulativen Wirkungen – ohne großflächige Untersuchung des gesamten Schutzgebietes - nicht quantifiziert werden. Ein direkter Zusammenhang kann nicht nachgewiesen werden.

Insgesamt ergibt sich damit sind daher auch unter Berücksichtigung der kumulativen Wirkungen durch das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auszuschließen.

8 Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Maßgeblicher Beurteilungsmaßstab für die Zulässigkeit des Vorhabens sind die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck des Gebietes bzw. die Beeinträchtigungen oder Einschränkungen der Erhaltungsziele, die sich durch das Vorhaben ergeben. Durch das Merkmal der Erheblichkeit werden unwesentliche Beeinträchtigungen aus der Betrachtung ausgeschieden. Zudem müssen maßgebliche Bestandteile des Gebietes beeinträchtigt werden können (LOUIS 2003).

Durch das geplante Vorhaben, Weiterentwicklung des Gewerbe- und Industriestandortes in Nürnberg zwischen Hafenstraße, Südwesttangente, Main-Donau-Kanal, Wiener Straße und Frankenschnellweg auf Grundlage des Bebauungsplanes 3811, ergeben sich randliche Wirkungen auf Lebensräume der nach Anhang I VS-RL geschützten Vogelarten Schwarzspecht, Heidelerche und Wespenbussard. Die von deren Vorkommen abhängige Hohлтаube als geschützte Art des Art. 4 (2) VSRL ist damit indirekt betroffen. Ebenso die nach Art. 4 (2) VSRL geschützten Arten Baumpieper, Habicht und Pirol.

Unter Berücksichtigung der vorgezogenen Schadensbegrenzungsmaßnahme (Kap. 6), d. h. die ökologische Aufwertung von Waldbereichen im südlichen Hafenvwald und im NSG Hainberg durch waldbauliche Maßnahmen und durch das Schaffen großflächiger Offenlandflächen im NSG „Sandgruben am Föhrenbuck“ und auf der Bayertrasse sind durch **das Vorhaben alleine keine Beeinträchtigungen** der Populationen der Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 VS-RL und deren Lebensräume in einem Maß zu erwarten, wodurch das Gebiet insgesamt in seiner Funktionalität hinsichtlich der Erhaltungs- und Entwicklungsziele erheblich beeinträchtigt werden könnte. Die Maßnahmen finden bereits mind. ein Jahr vor Baubeginn statt. Die räumliche und zeitliche Kohärenz des europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000 ist damit gesichert.

Bei einer Beurteilung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele, die sich durch das Zusammenwirken mit anderen Bauvorhaben in dem Vogelschutzgebiet ergeben, summieren sich keine der Wirkfaktoren, so dass keine Verschlechterung des bestehenden Populationsbestandes zu erwarten ist.

Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes (DE 6533-471) „Nürnberger Reichswald“ ist insgesamt unter Einhaltung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen gegeben.

9 Zusammenfassung

Die vorliegende Studie untersucht die möglichen Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch die Weiterentwicklung des Gewerbe- und Industriestandortes in Nürnberg zwischen Hafenstraße, Südwesttangente, Main-Donau-Kanal, Wiener Straße und Frankenschnellweg auf Grundlage des Bebauungsplanes 3811.

Wesentliches Ziel der FFH-Richtlinie ist u. a. die Errichtung eines europaweiten Schutzgebietsnetzes mit dem Namen NATURA 2000. Für dieses Schutzgebietsnetz wurde das Gebiet 6533-471 „**Nürnberger Reichswald**“ an die EU gemeldet.

Um eine Beurteilung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungs- und Schutzziele des Vogelschutzgebietes abgeben zu können, wurde zunächst eine Bestandsanalyse durchgeführt. Die Eignung der Untersuchungsfläche als Lebensraum für die Zielarten wurde erfasst sowie die Vorkommen der relevanten Vogelarten aufgenommen.

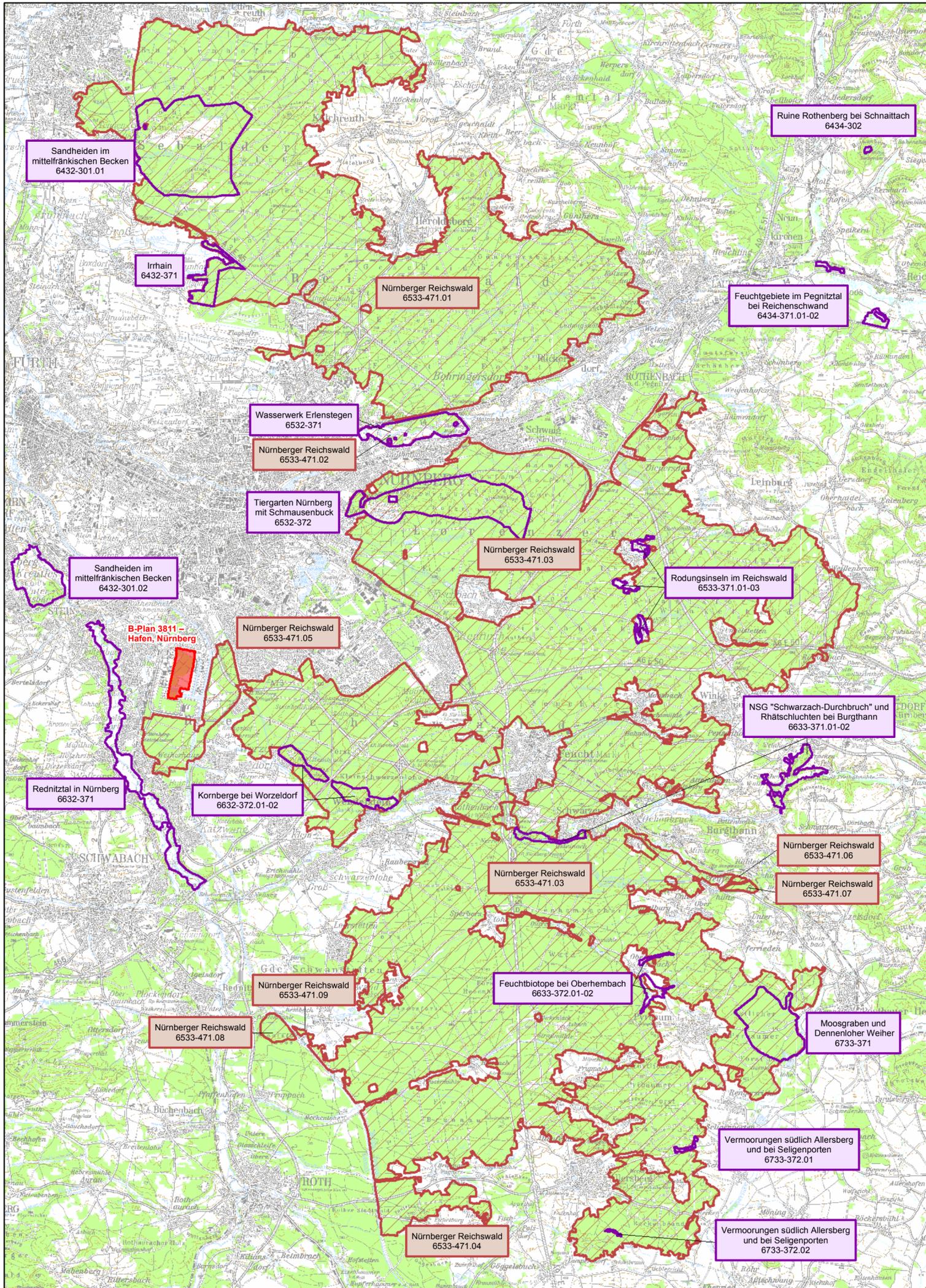
Bei der Beurteilung der Beeinträchtigung wurde der jetzige Planungsstand berücksichtigt, der vorgezogene Schadensbegrenzungsmaßnahmen einschließt. Diese Maßnahmen zugrunde gelegt, führt das Vorhaben weder alleine betrachtet noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen der für die Schutzgebietsausweisung entscheidenden Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) VS-RL.

Durch die entsprechend abgestimmten Schadensbegrenzungsmaßnahmen zur Reduktion der Wirkungen ergibt sich insgesamt die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes.

10 Literatur und Quellen

- ARBEITSGEMEINSCHAFT FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (1999): Handlungsrahmen für die FFH-Verträglichkeitsprüfung in der Praxis. – Natur und Landschaft 74 (2): 65-73.
- ARGE KIFL, TGP & COCHET CONSULT (2004): Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. Im Rahmen des F+E-Vorhaben "Entwicklung von Methodiken und Darstellungsformen für FFH-Verträglichkeitsprüfungen (FFH-VP) im Sinne der EU-Richtlinien zu Vogelschutz- und FFH-Gebieten". - Im Auftrag vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.
- BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P., KNIEF, W., SÜDBECK, P. & WITT K. (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3., überarbeitete Fassung, 08.05.2002.
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayer. LfU, Heft 166 - Augsburg.
- BAYLFU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2004): NATURA 2000 Bayern. Gesamtmeldung einschließlich Nachmeldung November 2004. Gebietsliste FFH-Gebiete, Stand: Dezember 2004.
- BAYNATSCHG – BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (2005): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur. In der Fassung der Bekanntmachung v. 23. Dezember 2005, zuletzt geändert im April 2006.
- BAYSTMUGV – BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2006): Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen (Vogelschutzverordnung -VoGEV). Bayerischen Gesetzes- und Verordnungsblatt Nr. 17-2006 vom 24.08.2006.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55, Bonn-Bad Godesberg.
- BMVBW - BUNDESMINISTERIUMS FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP und Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterkarten FFH-VP) - Ausgabe 2004.
- BN - BUND NATURSCHUTZ (2004): Pressemitteilung des Bundes Naturschutz in Bayern e.V. vom 22.05.2004.
- BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (2002): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 25. März 2002, BGBl. Teil I Nr. 22: 1193 ff.
- BRUNNER, G. (2005): Die Aktuelle Vegetation des Nürnberger Reichswaldes. Untersuchungen zur Pflanzensoziologie und Phytodiversität als Grundlage für den Naturschutz. Dissertation – Erlangen.

- BRÜNNER-GARTEN, K. (2002): Vogelliste Nürnberger Reichswald. Grünstreifen, Heft 1. S. 16-18
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1979): Richtlinie 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VS-RL), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG vom 29. Juli 1997. – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 103: 1 ff.
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL), zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG vom 27. Oktober 1997. – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206: 7 ff.
- EC - EUROPEAN COMMISSION (2003): Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 25. DG Environment, Brüssel.
- EU(Europäische)-Kommission (2000): Natura 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 91/43/EWG. Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg.
- KLIMADIAGRAMME (2004): Stationsnr. 10763: Nürnberg, 1961-1990. (www.klimadiagramme.de).
- LOUIS, H.-W. (2003): Verträglichkeitsprüfung nach §§32ff. BNatSchG. Umsetzung für europäische Schutzgebiete, Verfahren, Darlegungslast und Abweichungsverfahren. – Naturschutz und Landschaftsplanung 35 (4): 129-131.
- LWF (2004): 5 Wuchsgebiet Fränkischer Keuper und Alpvorland. (<http://www.lwf.bayern.de/waldinfo/wks/stationinfo/ant/wg5.htm>)
- NABU DEUTSCHLAND (Hrsg.) (2004): Vögel der Agrarlandschaft. Eigenverlag, Bonn.
- OBB & BAYSTMUGV - OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN & BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2005): Vorläufige Regelungen – zum "Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung von Bundesfernstraßen (Leitfaden FFH-VP)" und zu den "Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterkarten FFH-VP) -Ausgabe 2004-". Anlage zum MS v. 17.05.2005 Gz. StMI: IID2/IIB2-4382-002/03 Gz. StMUGV: 62-U8629.70-2005/2.
- SDB - Standarddatenbogen (BayLfU, Stand 2004).
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.)(2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell 792 S.
- Unabgestimmter Vorentwurf der Gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (Stand 09/2005).

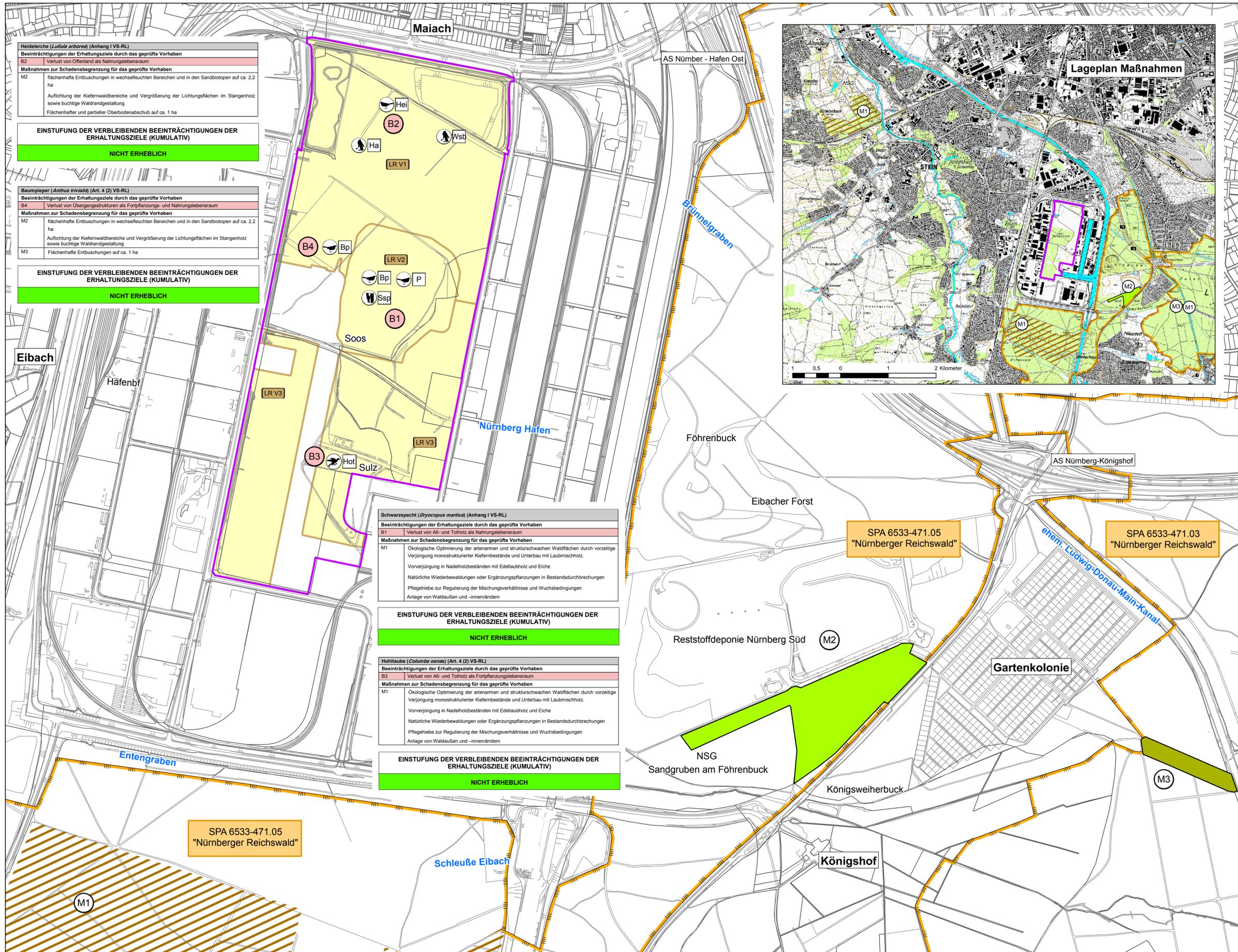


FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet Nr. 6533-471 "Nürnberger Reichswald" zum B-Plan 3811 – Hafen, Nürnberg

- FFH-Gebiete Vogelschutzgebiet
- Natura 2000-Gebiet, bei dem Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können und das Gegenstand der vorliegenden FFH-VP ist
 - Natura 2000-Gebiet, bei dem Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können
 - Geltungsbereich "B-Plan 3811 – Hafen, Nürnberg" / Detaillierter untersuchter Bereich

Bearbeitung: ANUVA <small>STADT- UND UMWELTPLANUNG</small>		Datum	Zeichen
	gezeichnet	10.09.2008	Meyer
	bearbeitet	10.09.2008	Töpfer-Hofmann
	geprüft		
		Nürnberg, den 10.09.2008	
		 (Dipl.-Biol. Klaus Albrecht)	

Auftraggeber: Bayernhafen GmbH & Co. KG über TEAM 4, Nürnberg		Unterlage	
		Blatt Nr.	
		Datum	
		Zeichen	
FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Natura 2000-Gebiet (EU-Vogelschutzgebiet) "Nürnberger Reichswald" DE 6533-471 zum B-Plan 3811 – Hafen, Nürnberg		bearbeitet	Gz:
		gezeichnet	Gz:
		geprüft	Gz:
			Gz:
Karte 1: Übersichtskarte		Maßstab 1 : 100.000	
		Datei: FFH-VP_UK1	
Projekt: FFH-VP_Hafen			



Heidelerche (*Lullula arborea*) (Anhang I VS-RL)
 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geprüfte Vorhaben
 B2 Verlust von Offenland als Nahrungslebensraum
 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das geprüfte Vorhaben
 M2 flächenhafte Entbuschungen in wechselfeuchten Bereichen und in den Sandbiotopen auf ca. 2,2 ha
 Auflichtung der Kiefernwaldbereiche und Vergrößerung der Lichtungsfächen im Stangenholz sowie buchtige Waldrandgestaltung
 Flächenhafter und partieller Oberbodenabschub auf ca. 1 ha

EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV)
 NICHT ERHEBLICH

Baumpieper (*Anthus trivialis*) (Art. 4 (2) VS-RL)
 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geprüfte Vorhaben
 B4 Verlust von Übergangsstrukturen als Fortpflanzungs- und Nahrungslebensraum
 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das geprüfte Vorhaben
 M2 flächenhafte Entbuschungen in wechselfeuchten Bereichen und in den Sandbiotopen auf ca. 2,2 ha
 Auflichtung der Kiefernwaldbereiche und Vergrößerung der Lichtungsfächen im Stangenholz sowie buchtige Waldrandgestaltung
 M3 Flächenhafte Entbuschungen auf ca. 1 ha

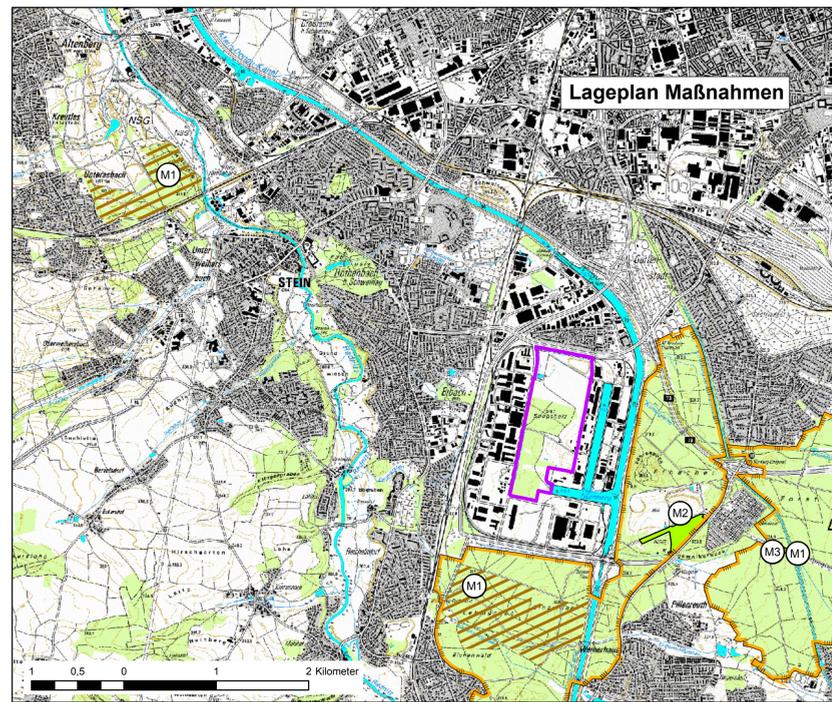
EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV)
 NICHT ERHEBLICH

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) (Anhang I VS-RL)
 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geprüfte Vorhaben
 B1 Verlust von Alt- und Totholz als Nahrungslebensraum
 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das geprüfte Vorhaben
 M1 Ökologische Optimierung der artenarmen und strukturschwachen Waldflächen durch vorzeitige Verjüngung monostrukturierter Kiefernbestände und Unterbau mit Laubmischholz.
 Vorverjüngung in Nadelholzbeständen mit Edellaubholz und Eiche
 Natürliche Wiederbewaldungen oder Ergänzungspflanzungen in Bestandsdurchbrechungen
 Pflegegehäbe zur Regulierung der Mischungsverhältnisse und Wuchsbedingungen
 Anlage von Waldaußen und -innenrändern

EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV)
 NICHT ERHEBLICH

Hohлтаube (*Columba oenas*) (Art. 4 (2) VS-RL)
 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geprüfte Vorhaben
 B3 Verlust von Alt- und Totholz als Fortpflanzungslebensraum
 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das geprüfte Vorhaben
 M1 Ökologische Optimierung der artenarmen und strukturschwachen Waldflächen durch vorzeitige Verjüngung monostrukturierter Kiefernbestände und Unterbau mit Laubmischholz.
 Vorverjüngung in Nadelholzbeständen mit Edellaubholz und Eiche
 Natürliche Wiederbewaldungen oder Ergänzungspflanzungen in Bestandsdurchbrechungen
 Pflegegehäbe zur Regulierung der Mischungsverhältnisse und Wuchsbedingungen
 Anlage von Waldaußen und -innenrändern

EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV)
 NICHT ERHEBLICH



FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet Nr. 6533-471 "Nürnberger Reichswald" zum B-Plan 3811 – Hafen, Nürnberg

- Arten des Anhang I Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)
- Schwarzspecht
 - Heidelerche
 - Wespenbussard
 - Baumpieper
 - Habicht
 - Pirol
 - Hohлтаube

Sonstige wichtige gebietsbezogene Informationen
 Abgrenzung des Vogelschutzgebietes Nr. 6533-471 "Nürnberger Reichswald"

Nachrichtlich
 Lage des geprüften Vorhabens (Geltungsbereich "B-Plan 3811 – Hafen, Nürnberg")
 Vogellebensraum mit Nummer

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
 B1 Beeinträchtigungsnummer

Beschreibung der Beeinträchtigungen

Vogelart (Anhang I)		Einstufung der Erheblichkeit
Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geprüfte Vorhaben		
B1	Beschreibung der Beeinträchtigung incl. Einstufung der Erheblichkeit	ERHEBLICH
B2	NICHT ERHEBLICH

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
 M1 Maßnahmennummer

Beschreibung der Maßnahmen

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das geprüfte Vorhaben	
Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geprüfte Vorhaben	
M1	Beschreibung der Maßnahme
M2

EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV)
 ERHEBLICH
 NICHT ERHEBLICH

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
 Detaillierte Maßnahmenbeschreibung siehe Umweltbericht und Fortführung des Ausgleichsflächenkonzepts zum B-Plan 3811 – Hafen, Nürnberg

- Auflichtung und Entbuschung
- Entbuschung
- Walddumbau

Bearbeitung: ANUVA GbR Stadt- und Umweltplanung Allenberger Str. 185 90461 Nürnberg Tel.: 0911/4626276 eMail: info@anuva.de Internet: www.anuva.de	gezeichnet	10.09.2008	Meyer
	bearbeitet	10.09.2008	Töpfer-Hofmann
	geprüft		
	Nürnberg, den 10.09.2008		

Auftraggeber: Bayernhafen GmbH & Co. KG über TEAM 4, Nürnberg	Unterlage	
	Blatt Nr.	
	Datum	

FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Natura 2000-Gebiet (EU-Vogelschutzgebiet) "Nürnberger Reichswald" DE 6533-471 zum B-Plan 3811 – Hafen, Nürnberg	bearbeitet	Gz:	
	gezeichnet	Gz:	
	geprüft	Gz:	
		Gz:	
Karte 2: Lebensraumeignung und Arten im Wirkraum/ Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele			
Maßstab 1 : 100.000			
Projekt: FFH-VP_Hafen			Datum: FFH-VP_K2