

Sportplatzenerweiterung des SV Tennenlohe e.V.

FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG FÜR DAS VOGELSCHUTZGEBIET DE 6533-471 „NÜRNBERGER REICHSWALD“

- Textteil FFH-VP -

ifanos planung
Bärenschanzstr. 73 RG
90429 Nürnberg
Tel. 0911/27 44 88 -0
FAX 0911/27 44 88 -1
eMail: planung@ifanos.de

Dipl. Biol. K. Demuth
Dipl. Ing. B. Malchartzeck



Stand: September 2007

Zusammenfassung

Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62 EG (FFH-RL), dient neben dem unmittelbaren Artenschutz dem Aufbau und dem Schutz eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes von Schutzgebieten (Natura 2000). Alle ausgewiesenen Gebiete sind in das zusammenhängende europäische ökologische Netz einzugliedern, und zwar einschließlich der Schutzgebiete nach der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VRL).

Gemäß § 34 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen.

Die Flächen des Vogelschutzgebietes Nürnberger Reichswaldes sind Schutzgebiet für das kohärente Netz Natura 2000.

Für von Bauvorhaben betroffene Europäischen Vogelschutzgebiete (gemäß Vogelschutzverordnung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 1. September 2006) werden im Sinne Art. 4 (4) VRL auf die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen geprüft, wobei der Art. 6 III FFH-RL hinsichtlich des Maßstabes für die Erheblichkeit gilt (Durchführung einer sog. FFH-Verträglichkeitsprüfung, entsprechend Art. 7 der FFH-RL).

Die Verträglichkeitsprüfung stellt fest, ob das Bauvorhaben unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung einzeln oder in Zusammenwirken mit anderen hinreichend verfestigten Plänen und Projekten (Summationswirkung) zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgebiete in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Die Betrachtung der räumlichen Betroffenheit ergibt dabei, dass hinsichtlich des Schutzgebietes der nordwestliche Bereich der Teilfläche 01 entscheidende Relevanz besitzt.

In der vorliegenden Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung werden zur Bewertung von Beeinträchtigungen die Vogelarten nach Anhang I der VRL im „Wirkraum“ (Raum, innerhalb welchem sich die zu betrachtenden Projektwirkungen auf ein Natura 2000-Gebiet ergeben können) betrachtet.

Die Verträglichkeitsuntersuchung führt zu dem Ergebnis, dass durch die Sportplatzenerweiterung des SV Tennenlohe e.V. **keine erheblichen Beeinträchtigungen bezüglich des VOGELSCHUTZGEBIETES NÜRNBERGER REICHSWALD** zu erwarten sind. Das Ergebnis gilt sowohl für den Fall, dass der bestehende B-Platz der Sportanlage gedreht wird, als auch für den Fall, dass der bestehende B-Platz in seiner jetzigen Lage verbleibt.

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Übersicht über das Schutzgebiete und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	5
2.1	Übersicht über die Schutzgebiete	5
2.2	Erhaltungsziele der Schutzgebiete	5
2.2.1	Verwendete Quellen	7
2.2.2	Überblick über die Arten des Anhangs I der VRL	7
2.3	Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten	12
2.4	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	13
2.5	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	13
3	Beschreibung des Bauvorhabens.....	16
3.1	Technische Beschreibung der Baumaßnahme.....	16
3.2	Wirkfaktoren.....	18
3.2.1	Schutzgebietsbezogene Betrachtung	18
3.2.2	Relevante Wirkfaktoren für das Schutzgebiet.....	18
4	Detailliert untersuchte Bereiche.....	19
4.1	Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	19
4.1.1	Voraussichtlich betroffene Arten	19
4.1.2	Durchgeführte Untersuchungen.....	22
4.2	Datenlücken	22
4.3	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches	22
4.3.1	Übersicht über die Landschaft	22
4.3.2	Arten des Anhangs I der VRL	26
4.3.3	Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten	28
4.3.4	Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderlichen Landschaftsstrukturen	29
5	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete	29
5.1	Beschreibung der Bewertungsmethode.....	29
5.2	Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhangs I der VRL	34
5.2.1	Schwarzspecht	34
5.2.2	Mittelspecht.....	37
5.2.3	Sperlingskauz	40
5.2.4	Raufußkauz	42
6	Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	43
7	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte.....	44
8	Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen	46
9	Quellen und ausgewertete Unterlagen	48

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Standard-Datenbogen

Anlage 2: Auswertung der SDB der Schutzgebiete im Umfeld: LRT und Arten

Kartenverzeichnis

Karte 1: Übersichtskarte
Maßstab 1:100.000

Karte 2: Arten /
Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
Maßstab 1:2.000

1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass

Der SV Tennenlohe e.V. plant eine Sportplatzenerweiterung. Von der Erweiterung ist das Europäische Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“. (Natura 2000-Gebiet DE 6533-471) betroffen. Die Teilfläche 01 des Gebietes umfasst die Flächen des vorzeitig abgegrenzten Vogelschutzgebietes „Sebalder Reichswald“.

Rechtliche Grundlagen

Die EU hat zum Erhalt von Natur und biologischer Vielfalt zwei Richtlinien erlassen:

- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/49/EWG, kurz Vogelschutzrichtlinie (VRL)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62 EG, kurz FFH-Richtlinie (FFH-RL)

Beide Richtlinien dienen neben dem unmittelbaren Artenschutz dem Aufbau und dem Schutz eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes von Schutzgebieten, kurz Natura 2000.

In Natura 2000 sollen somit eingegliedert werden:

- „Europäische Vogelschutzgebiete“ bzw. Special Protected Areas (SPA) oder kurz Vogelschutzgebiete und
- „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (GGB) bzw. Sites of Community Importance (SCI) oder kurz FFH-Gebiete.

Der § 34 BNatSchG (in der aktuellen Fassung) bzw. Art. 13 b und c in Verbindung mit Art. 49a BayNatSchG legt fest, dass „Projekte ... vor der Entscheidung ... auf ihre Verträglichkeit mit den für das Gebiet festgelegten Erhaltungszielen zu prüfen“ sind.

Formale Grundlagen

Der Aufbau der vorliegenden Unterlage orientiert sich am „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP)“, BMVBW, Ausgabe 2004.

Ablauf der Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

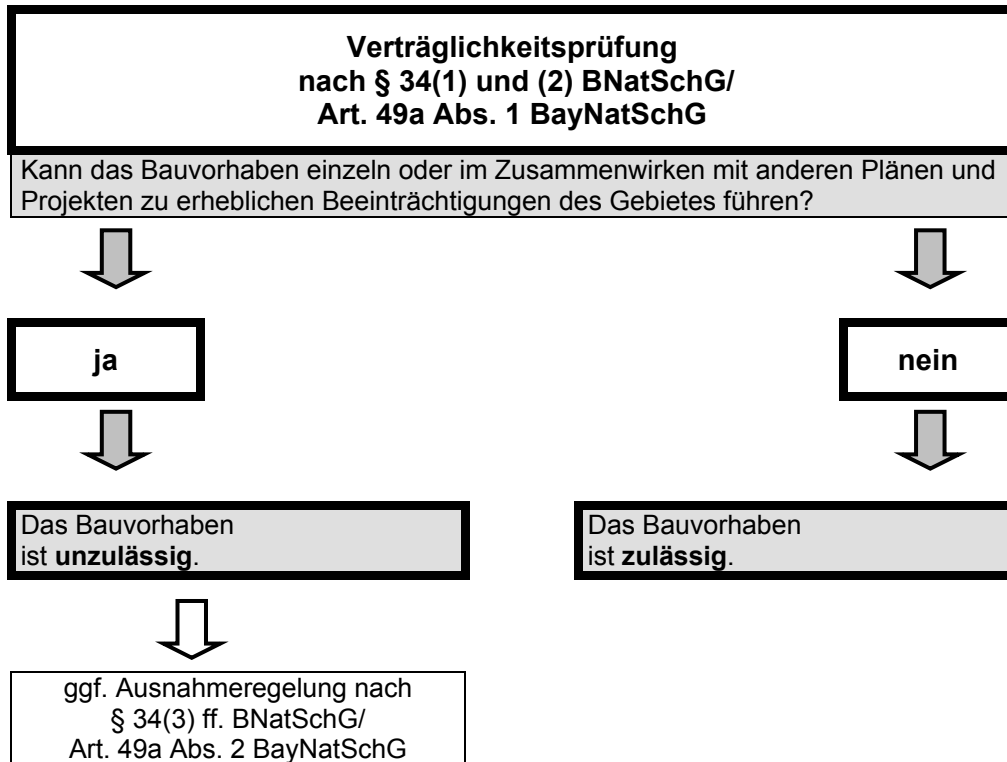
Der eigentlichen Verträglichkeitsprüfung (VP) ist eine sog. Vorprüfung vorgeschaltet. Ziel ist es, festzustellen, ob überhaupt eine Verträglichkeitsprüfung im engeren Sinne durchzuführen ist.

Die Vorprüfung ist gemäß der Anlage zum MS v. 17.05.2005 eine überschlägige Beurteilung unter Auswertung vorhandener Daten. Ist ein zusätzlicher Aufwand notwendig, um eindeutig festzustellen, ob Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigt werden könnten, ist zunächst davon auszugehen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen ist. Als Folge ist dann eine VP erforderlich. Für den Nürnberger Reichswald nordöstlich Tennenlohe bzw. westlich der Bundesstraße B 4 bestanden Datenlücken hinsichtlich der Lebensraumstrukturen für Vögel. Das Ergebnis eines Ortstermins mit der Unteren Naturschutzbehörde von Erlangen (Feb. 2007) ergab von daher, dass eine Avifaunistische Bestandserfassung und die Durchführung einer VP ohne vorgeschaltete Vorprüfung erforderlich sind.

Die VP stellt fest, ob das Bauvorhaben unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung einzeln oder in Zusammenwirken mit anderen hinreichend verfestigten Plänen und Projekten (Summationswirkung) zu erheblichen Beeinträchtigungen des betroffenen Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Für die Sportplatzenerweiterung liegen seitens des SV Tennenlohe e.V. zwei Varianten vor (Sportplatzenerweiterung ohne Drehung des bestehenden B-Platzes und Sportplatzenerweiterung mit Drehung des bestehenden B-Platzes).

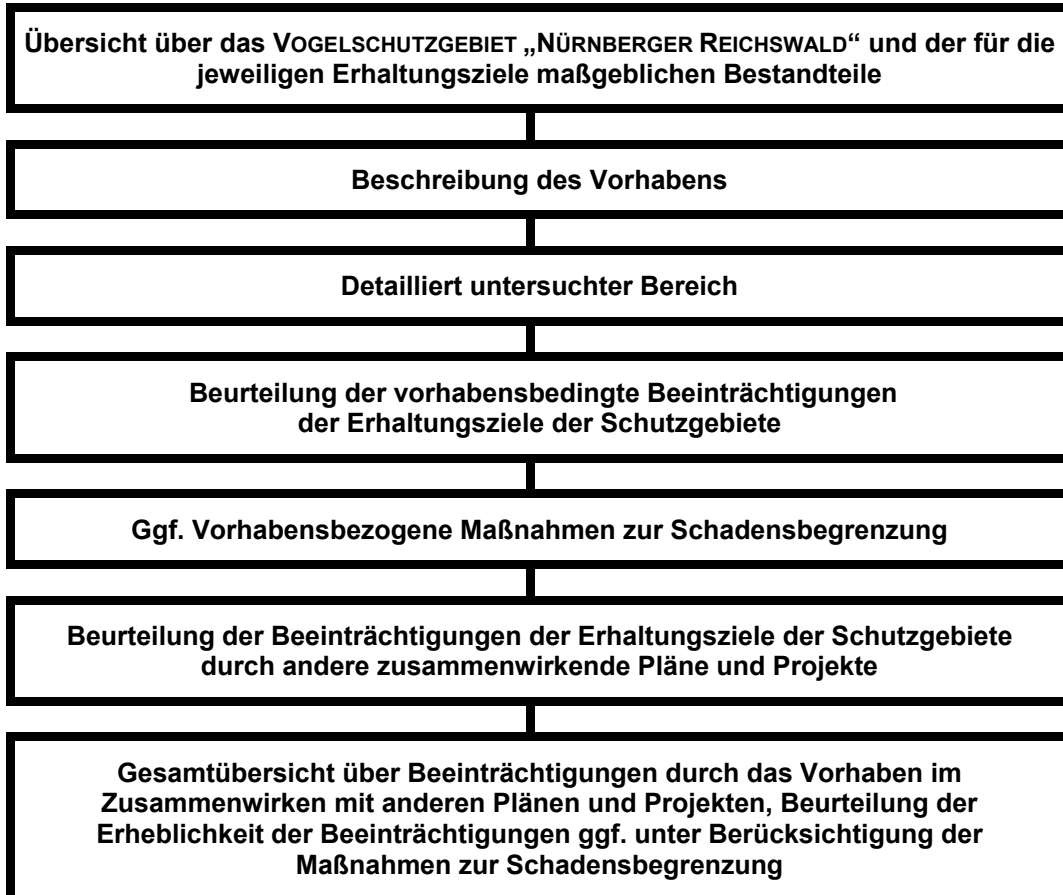
Treten erhebliche Beeinträchtigungen auf, so ist eine Ausnahmeregelung durchführbar (§34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG).

Ablaufschema VP für Gebiete, die Bestandteil von Natura 2000 sind:



Die Unterlage zur VP umfasst die Darstellung folgender Arbeitsschritte:

Unterlage zur VP



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

2.1 Übersicht über die Schutzgebiete

Das VOGELSCHUTZGEBIET DE 6533-471 „NÜRNBERGER REICHSWALD“ mit 9 Teilflächen umfasst 38.192 ha. Naturräumlich betrachtet gehört das Vogelschutzgebiet zur Haupteinheit 113 „Mittelfränkisches Becken“ (MEYEN & SCHMITHÜSEN, 1959). Innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit ist der gesamte Bereich des Sebalder Reichswaldes (Teilfläche 01) unabhängig von Geologie und Morphologie als eine naturräumliche Untereinheit („Sebalder Reichswald“) zusammengefasst. Die anstehenden Keupersandsteine im Osten sowie die Liasausläufer des Albvorlandes sind großflächig von Flugsand- und Hangschuttdecken überzogen. Die Grenze der Untereinheit ist bei Tennenlohe westlich des Walderlebniszentrums mit der Waldgrenze des Reichswaldes identisch, auf Höhe des Walderlebniszentrums und des Sportplatzes verläuft die Schutzgebietsgrenze jedoch bis zu 50 m in den Wald hinein von der Siedlungsnutzung abgerückt (beim bestehenden Sportplatz ca. 10 m nördlich und 20 m östlich des B-Platzes).

Das Mittelfränkische Becken zählt gemäß der biogeographischen Regionen der FFH-Richtlinie und den landschaftlichen Großräumen zum kontinentalen Fränkischen Keuper-Liasland (D 59).

Im Standard-Datenbogen (SDB, in Anlage) heißt es in Bezug auf die Meldung des Vogelschutzgebietes zur „Güte und Bedeutung“: **Landesweit bedeutsame Vorkommen von Spechten und Höhlennutzern, Laubholzbewohnern und weiteren Rote Liste-Arten (Ziegenmelker, Heidelerche, Auerhuhn, Haselhuhn, Habicht...). Schwerpunktgebiet für Waldvögel mit europäischer Hauptverbreitung.** Als „Gebietsmerkmale“ sind Anteile von **80% Nadelwald, 8% Mischwald und 5% Laubwald** angegeben. Es handelt sich um **große zusammenhängende Waldkomplexe aus vorherrschenden Kiefernwäldern, eingestreuten Laubholzbereichen und Umwandlungsflächen zu strukturreichen Misch- und Laubwäldern, mit Lichtungen und Waldsäumen.**

2.2 Erhaltungsziele der Schutzgebiete

Mit dem Begriff „Erhaltungsziele“ ist nach § 10 Abs. 1 Nr. 9 b BNatSchG folgendes zu verstehen:

- Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der in Anhang I der VRL aufgeführten und in Art. 4 Abs. 2 VRL genannten Vogelarten sowie ihrer Lebensräume, die in einem Europäischen Vogelschutzgebiet vorkommen.

Gemäß § 3 Vogelschutzverordnung (Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsabgrenzungen und Erhaltungszielen, VoGEV, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 1. September 2006) umfasst der Erhaltungszustand einer Vogelart die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Art in dem jeweiligen Gebiet auswirken können.

Der Erhaltungszustand einer Vogelart wird als „günstig“ betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört,

- in dem jeweiligen Gebiet bildet und langfristig weiterhin bilden wird,
und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird
und
- in dem jeweiligen Gebiet ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Um den Anspruch der Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands für Schutzgebiete zu gewährleisten, werden darüber hinaus auf Grundlage der SDB von der zuständigen Regierung **gebietsbezogene Erhaltungsziele** zu den einzelnen LRT und Arten definiert. Für das VOGELSCHUTZGEBIET 6533-471 „NÜRNBERGER REICHSWALD“ sind Schutzziele definiert, die jedoch noch nicht mit der Wasserwirtschafts- und der Staatsforstverwaltung abgestimmt sind. Ergänzungen seitens des Landesamts für Umwelt (LfU) wurden von der Regierung von Mittelfranken auf Grund fehlender Abstimmung derzeit nicht aufgenommen. Für die Sportplatzenerweiterung Tennenlohe benennt die REGIERUNG VON MITTELFRANKEN folgende gebietsbezogenen Erhaltungsziele als Prüfungsgrundlage (NACHRICHTLICH ÜBERNOMMEN HERR NISI, REGIERUNG VON MITTELFRANKEN, 04.07.2007):

- Sicherung bestehender Populationen des Schwarz-, des Mittel- und des Grauspechts, des Rauhuß- 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.
- Erhaltung der Vielfalt an verschiedenen Waldgesellschaften im Nürnberger Reichswald, insbesondere der Laubwälder und der Bruchwälder. Sicherung der natürlichen Entwicklung in den Naturwaldreservaten.
- 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.
- 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 Rauhuß-, Sperlingskauz, Halsband- und Zwergschnäpper; Auszeichnen und Ernten von Laubbäumen nur im unbelaubten Zustand.
- Erhaltung der Altholzbestände mit hohen Umtriebszeiten bzw. Erntealter (z.B. Buchen i.d.R. 160 Jahre) bzw. starker Zieldurchmesser für die Baumernte. Sicherung eines dauerhaften Angebots an großflächigen, strukturreichen Altholzbeständen.
- Gewährleistung einer guten Nahrungsgrundlage für Schwarz- und Grauspecht: Zulassen von natürlicher Dynamik auf Katastrophenflächen (auch für Haselhuhn) sowie in kleinen, z.B. durch Baumsturz entstehenden Bestandslücken. Erhaltung und Schutz der Ameisenlebensräume wie lichte Waldstrukturen, Lichtungen, Säume und Schneisen.
- 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.
- 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 Struktureichtums und von gestuften Laubholzbeständen in den Lebensräumen beider Arten (z.B. kleine Bestandslücken).

- Erhaltung des Angebots an Nistkästen in Gebieten mit Populationen des Halsbandschnäppers in denen die Vielfalt an natürlichen Baumhöhlen noch nicht erreicht ist.
- 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. 200m- Radius um die Horstbäume).
- Sicherung des Bestandes des Auerhuhns: Erhalt ausgedehnter, ungestörter altholz- und deckungsreicher Wälder mit ausreichender Beerkrutvegetation verteilt im gesamten Gebiet einschließlich ausreichend großer Lebensräume zwischen den existierende Teilpopulationen, um den Kontakt der Lokalvorkommen im Sinne des Metapopulationskonzeptes sicherzustellen (Stichwort „Trittsteine“).
- Sicherung der im Jahresverlauf notwendigen Vielfalt an Teillebensräumen des Auerhuhns wie Balz- und Brutplätze, Rückzugsgebiete für Weibchen mit Küken und ausgedehnten Winterahrungsplätzen.
- Sicherung bestehender Populationen der Heidelerche: Erhaltung von Nicht- Holzbodenflächen im Reichswald wie (Halb-) Trockenrasen, extensiv genutzten Weiden, Brachflächen, Schneisen, Sandgruben und anderer sandigen Freiflächen und von Heidegebieten; Fortführung angepasster (Pflege-) Nutzungen zur Offenhaltung der Lichtungen und Schneisen.
- 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.
- 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-Kiefernwälder.
- 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.
- Erhalt von Brutplätzen des Eisvogels an natürlichen Abbruchkanten, Steilufern, umgestürzten Bäumen an Gewässern und durch Zulassen/Ermöglichen dynamischer Prozesse bzw. entsprechender Gestaltungsmaßnahmen in Sekundärlebensräumen (z.B. Abbaustellen).

2.2.1 Verwendete Quellen

Über die Standard-Datenbögen hinaus wurden die amtlichen Datengrundlagen der Biotopkartierung Bayerns, der Artenschutzkartierung und des Arten- und Biotopschutzprogramms (Stadt Erlangen, Landkreis Erlangen-Höchstadt) verwendet. Darüber hinaus wurden Artenkartierungen des Forstamtes Erlangen bzw. faunistische Dokumentationen von Gebietskennern (Brünner-Garten) berücksichtigt.

2.2.2 Überblick über die Arten des Anhangs I der VRL

Folgende Vogelarten nach **Anhang I der VRL** (vgl. SDB) bestimmen den Wert des gesamten Vogelschutzgebietes, welches sich zwischen Erlangen, Nürnberg, Lauf, Altdorf und Roth ausgedehnt:

- **Haselhuhn** (Kennziffer A104)
- **Auerhuhn** (Kennziffer A108)

- **Raufußkauz** (Kennziffer A223)
- **Sperlingskauz** (Kennziffer A217)
- **Uhu** (Kennziffer A215)
- **Schwarzspecht** (Kennziffer A236)
- **Mittelspecht** (Kennziffer A238)
- **Grauspecht** (Kennziffer A234)
- **Halsbandschnäpper** (Kennziffer A321)
- **Zwergschnäpper** (Kennziffer A320)
- **Wespenbussard** (Kennziffer A072)
- **Eisvogel** (Kennziffer A229)
- **Neuntöter** (Kennziffer A338)
- **Heidelerche** (Kennziffer A246)
- **Ziegenmelker** (Kennziffer A224)
- **Rohrweihe** (Kennziffer A081)

Zur Bedeutung des VOGELSCHUTZGEBIETS „NÜRNBERGER REICHSWALD“ ergibt sich nach den Angaben im SDB für die Vogelarten folgendes (Code zur Beurteilung bei Vorhandensein vorangestellt):

- **Haselhuhn**
 - „Population: <30 Brutpaare. Ziehend“.
 - „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB.*
 - A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente: hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit“.
 - C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
 - „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ *ohne Angabe im SDB.*
- **Auerhuhn**
 - „Population: >1 Brutpaare. Ziehend“.
 - „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB.*
 - A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente: hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit“.
 - C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
 - C „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland: signifikanter Wert“.
- **Raufußkauz**
 - „Population: ~20 Brutpaare. Ziehend“.
 - „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB.*
 - A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente: hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit“.

-
- C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
- „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ *ohne Angabe im SDB.*
- **Sperlingskauz**
 - „Population: ~35 Brutpaare. Ziehend“.
 - „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB.*
 - A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente: hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit“.
 - C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
 - „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ *ohne Angabe im SDB.*
 - **Uhu**
 - „Population: >2 Individuen. Auf dem Durchzug“.
 - C „Gebietsbeurteilung Population: Anteil der Population dieser Art im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation: < 2%“.
 - B „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente: gute Erhaltung, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich“.
 - C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
 - B „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland: guter Wert“.
 - **Schwarzspecht**
 - „Population: ~130 Brutpaare. Ziehend“.
 - „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB.*
 - A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente: hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit“.
 - C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
 - „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ *ohne Angabe im SDB.*
 - **Mittelspecht**
 - „Population: ~160 Brutpaare. Ziehend“.
 - „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB.*
 - A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente: hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit“.
 - C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
 - „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ *ohne Angabe im SDB.*

- **Grauspecht**

- „Population: ~130 Brutpaare. Ziehend“.
- „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB*.
- A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente: hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit“.
- C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
- „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ *ohne Angabe im SDB*.

- **Halsbandschnäpper**

- „Population: < 5 Brutpaare. Ziehend“.
- „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB*.
- A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente: hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit“.
- C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
- „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ *ohne Angabe im SDB*.

- **Zwergschnäpper**

- „Population: < 4 Brutpaare. Ziehend“.
- „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB*.
- A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente: hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit“.
- C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
- „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ *ohne Angabe im SDB*.

- **Wepenbussard**

- „Population: ~8 Brutpaare. Ziehend“.
- „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB*.
- A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente: hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit“.
- C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
- „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ *ohne Angabe im SDB*.

- **Eisvogel**

- „Population: ~20 Brutpaare. Ziehend“.
- „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB*.
- A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente: hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit“.

-
- C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
- „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ *ohne Angabe im SDB.*
- **Neutöter**
 - „Population: 11-50 Brutpaare. Ziehend“.
 - „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB.*
 - B „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente: gute Erhaltung, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich“.
 - C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
 - „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ *ohne Angabe im SDB.*
 - **Heidelerche**
 - „Population: ~50 Brutpaare. Ziehend“.
 - „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB.*
 - A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente: hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit“.
 - C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
 - „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ *ohne Angabe im SDB.*
 - **Ziegenmelker**
 - „Population: ~50 Brutpaare. Ziehend“.
 - „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB.*
 - A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente: hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit“.
 - C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
 - „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ *ohne Angabe im SDB.*
 - **Rohrweihe**
 - „Population: > 2 Brutpaare. Ziehend“.
 - „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB.*
 - A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente: hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit“.
 - C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
 - „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ *ohne Angabe im SDB.*

2.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

Folgende Vogelarten bestimmen den Wert des Vogelschutzgebietes, sind jedoch **nicht** im Anhang I der VRL:

- **Habicht** (Kennziffer A085)
- **Hohltaube** (Kennziffer A207)
- **Wiesenpieper** (Kennziffer A256)
- **Pirol** (Kennziffer A337)
- **Wendehals** (Kennziffer A233)

Zur Bedeutung des VOGELSCHUTZGEBIETS „NÜRNBERGER REICHSWALD“ ergibt sich nach den Angaben im SDB für die Vogelarten folgendes (Code zur Beurteilung ggf. vorangestellt):

- **Habicht**
 - „Population: ~25 Brutpaare. Ziehend“.
 - „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB*.
 - B „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatemente: gute Erhaltung, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich“.
 - C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
 - A „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ hervorragender Wert.
- **Hohltaube**
 - „Population: > 2 Brutpaare. Ziehend“.
 - „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB*.
 - A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatemente: hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit“.
 - C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets“.
 - „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ *ohne Angabe im SDB*.
- **Wiesenpieper**
 - „Population: 11-50 Brutpaare. Ziehend“.
 - „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB*.
 - A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatemente:“ *ohne Angabe im SDB*.
 - C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art:“ *ohne Angabe im SDB*.
 - „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland:“ *ohne Angabe im SDB*.
- **Pirol**
 - „Population: 6-10 Brutpaare. Ziehend“.
 - „Gebietsbeurteilung Population:“ *ohne Angabe im SDB*.
 - A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatemente:“ *ohne Angabe im SDB*.

- C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art.“ *ohne Angabe im SDB.*
- „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland.“ *ohne Angabe im SDB.*
- **Wendehals**
 - „Population: 6-10 Brutpaare. Ziehend“.
 - „Gebietsbeurteilung Population.“ *ohne Angabe im SDB.*
 - A „Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente.“ *ohne Angabe im SDB.*
 - C „Isolierung der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art.“ *ohne Angabe im SDB.*
 - „Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland.“ *ohne Angabe im SDB.*

2.4 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Managementpläne als Bewirtschaftungspläne nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL für das VOGEL-SCHUTZGEBIET „NÜRNBERGER REICHSWALD“ sind derzeit nicht aufgestellt. Die von Wald geprägten Schutzgebiete zählen zum Staatswald. Für Staatswaldflächen gilt generell, dass sie gemäß den Grundsätzen einer nachhaltigen Forstwirtschaft bewirtschaftet (Art. 14 Bayerisches Waldgesetz) werden. Gemäß Art. 18 des Waldgesetzes werden naturnahe, stabile und leistungsfähige Wälder erhalten und geschaffen.

2.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das VOGEL-SCHUTZGEBIET „NÜRNBERGER REICHSWALD“ setzt sich aus 9 Teilflächen zusammen. Der Zustand der Erhaltungsziele der Schutzgebiete ist von der Erhaltung bzw. der Entwicklung der Arten und ihrer Habitate innerhalb der Teilflächen sowie umgebender Waldflächen als Pufferzonen abhängig.

Im Umfeld des zu prüfenden Schutzgebietes bestehen darüber hinaus folgende Schutzgebiete, die Bestandteil von Natura 2000 sind (vgl. **Karte 1**):

FFH-Gebiete:

- | | |
|-------------|---|
| DE 6330-371 | Moorweiher im Aischgrund und in der Grethelmark
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 11 km) |
| DE 6332-302 | Naturschutzgebiet „Wildnis am Rathsberg“
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 7 km) |
| DE 6332-371 | Markwald bei Baiersdorf
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 8 km) |
| DE 6332-373 | Hirschkäfervorkommen bei Kleinseenbach
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 10 km) |
| DE 6333-371 | Streuobst, Kopfeichen und Quellen am Hetzleser Berg
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 12 km) |
| DE 6333-372 | Lillinger Wald
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 20 km) |
| DE 6335-306 | Dolomitkuppenalb
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 25 km) |

-
- DE 6432-301 Sandheiden im mittelfränkischen Becken, Lage z.T. innerhalb des „Nürnberger Reichswaldes“
(Teilfläche 01 innerhalb des geprüften Schutzgebietes, an den Wirkraum direkt angrenzend; weitere Teilflächen außerhalb des geprüften Schutzgebietes > 13 km entfernt)
- DE 6432-371 Irrhain, Lage innerhalb des „Nürnberger Reichswaldes“
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 5 km)
- DE 6434-302 Ruine Rothenberg bei Schnaittach
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 23 km)
- DE 6434-371 Feuchtgebiete im Pegnitztal bei Reichenschwand
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 25 km)
- DE 6530-371 Zenn von Stöckach bis zur Mündung
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 6 km)
- DE 6531-301 Fürther und Zirndorfer Stadtwald
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 12 km)
- DE 6532-371 Wasserwerk Erlenstegen, Lage innerhalb des „Nürnberger Reichswaldes“
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 12 km)
- DE 6532-372 Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck, Lage innerhalb des „Nürnberger Reichswaldes“
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 15 km)
- DE 6533-371 Rodungsinseln im Reichswald
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 21 km)
- DE 6632-371 Rednitztal in Nürnberg
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes 16 km)
- DE 6632-372 Kornberge bei Worzeldorf, Lage innerhalb des „Nürnberger Reichswaldes“
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 20 km)
- DE 6633-371 NSG „Schwarzach-Durchbruch“ und Rättschluchten bei Burgthann, Lage z.T. innerhalb des „Nürnberger Reichswaldes“
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 30 km)
- DE 6633-372 Feuchtbiotope bei Oberhembach, Lage z.T. innerhalb des „Nürnberger Reichswaldes“
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 31 km)
- DE 6733-371 Moosgraben und Dennenloher Weiher, Lage innerhalb des „Nürnberger Reichswaldes“
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 36 km)
- DE 6733-372 Vermoorungen südlich Allersberg und bei Seligenporten, Lage z.T. innerhalb des „Nürnberger Reichswaldes“
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 40 km)

Vogelschutzgebiete:

- DE 6331-471 Aischgrund
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 10 km)
- DE 6331-472 Markwald bei Baiersdorf
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 8 km)
- DE 6332-471 Regnitz- und Unteres Wiesental
(Entfernung zum Wirkraum des geprüften Schutzgebietes ca. 6 km)

Die Teilfläche 01 des Gebietes „Sandheiden im mittelfränkischen Becken“ (DE 6432-301) ist weniger als 5 km vom Wirkraum des Vogelschutzgebietes „Nürnberger Reichswald“ entfernt. Die Teilfläche grenzt von Westen her an den Wirkraum an.

Die Auswertung des SDB des an den Wirkraum angrenzenden Schutzgebietes (**Anlage 2**) zeigt, dass auf Grund des Schutzzwecks für Arten funktionale Beziehungen von dem geprüften VOGELSCHUTZGEBIET „NÜRNBERGER REICHSWALD“ zu dem FFH-Gebiet „Sandheiden im mittelfränkischen Becken“ (DE 6432-301) bestehen.

Die Teilfläche 01 des FFH-Gebiets „Sandheiden im mittelfränkischen Becken“ liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes „Nürnberger Reichswald“. Die im SDB des FFH-Gebietes genannten Vogelarten Sperlingskauz, Heidelerche, Ziegenmelker und Neuntöter sind auch im SDB des Vogelschutzgebietes „Nürnberger Reichswald“ aufgeführt. Der ehemalige Truppenübungsplatz Tennenlohe besitzt eine besondere Bedeutung sowohl für das FFH-Gebiet als auch für das Vogelschutzgebiet. Beeinträchtigungen mit Auswirkungen auf die Strukturen und Standortverhältnisse in diesem Bereich betreffen beide Schutzgebiete.

Fazit:

Karte 1 zeigt, dass die Fläche der Sportplatzenerweiterung im Schutzgebiet 6533-471 räumlich benachbart zur Teilfläche 01 des Schutzgebiets 6432-301 liegt. Funktionale Beziehungen sind durch den Verlauf der B 4 eingeschränkt, für Arten, die die vierspurige Straße z.B. hochfliegend queren können, jedoch nicht auszuschließen.

3 Beschreibung des Bauvorhabens

Der SV Tennenlohe e.V. hat Varianten zur Sportplatzenerweiterung vorgelegt. Für die FFH-VP werden die sog. Variante 1 und Variante 3 der Vorentwurfsplanung zur Erweiterung der Sportanlagen des SV Tennenlohe e.V. betrachtet:

3.1 Technische Beschreibung der Baumaßnahme

Variante 1:



Quelle: Vorentwurfsplanung zur Erweiterung der Sportanlagen des SV Tennenlohe e.V.

Zur Variante 1 heißt es in der Vorentwurfsplanung (nachrichtlich übernommen SV Tennenlohe e.V.): „Zur Aufrechterhaltung des Spielbetriebes und Erweiterung des Sportangebotes hat sich die Vorstandschaft des SV Tennenlohe dazu entschlossen ein neues Spielfeld im Norden des jetzigen B-Platzes und dazu angrenzend einen multifunktionalen Kleinfeldplatz für unterschiedliche Aktivitäten im Rahmen des Vereinssports anzusiedeln. Im Zuge dessen ist auch eine Verbesserung der Erschließungssituation des Geländes im Allgemeinen, wie im Besonderen der Bereich Spielerumkleiden – Spielfelder vorgesehen.

Oberstes Gebot des Vorhabens ist die charakteristischen Eigenschaften dieses Sportgeländes beizubehalten und auch die zusätzlichen Trainings- und Spielfelder im Wald [...] einzubetten, dieses aber so schonend und platzsparend als möglich durchzuführen. Eine Wiederaufforstung im Osten des jetzigen B-Platzes wird für den Erhalt des Erscheinungsbildes ebenfalls für nötig erachtet.

Zur Umsetzung dieser Massnahme ist es erforderlich ca. 7.600 m² Waldfläche zu roden und den Verlauf des Waldweges abzuändern. Die Anbindung des Walderlebnisentrums an die gleichnamige Haltestelle der Linie 30 und 295 wird dadurch verkürzt und trägt somit zur besseren Auffindbarkeit des Ausflugzieles bei.

Variante 3:



Quelle: Vorentwurfsplanung zur Erweiterung der Sportanlagen des SV Tennenlohe e.V.

Zur Variante 3 heißt es in der Vorentwurfsplanung (nachrichtlich übernommen SV Tennenlohe e.V.): „Zur Aufrechterhaltung des Spielbetriebes und Erweiterung des Sportangebotes hat sich die Vorstandschaft des SV Tennenlohe dazu entschlossen ein neues Spielfeld im Norden des Sportgeländes für unterschiedliche Aktivitäten im Rahmen des Vereinssports anzusiedeln. Im Zuge dessen ist auch eine Verbesserung der Erschließungssituation des Geländes im Allgemeinen, wie im Besonderen der Bereich Spielerumkleiden – Spielfelder vorgesehen.

Oberstes Gebot des Vorhabens ist die charakteristischen Eigenschaften dieses Sportgeländes beizubehalten und auch die zukünftigen Trainings- und Spielfelder im Wald [...] einzubetten, dieses aber so schonend und platzsparend als möglich durchzuführen. Realisiert wird dieses Ziel durch die Drehung des bestehenden B-Platzes und der Anordnung eines neuen Spielfeldes nördlich davon.

Zur Umsetzung dieser Massnahme ist es erforderlich ca. 6.000 m² Waldfläche zu roden und den Verlauf des Waldweges abzuändern. Die Anbindung des Walderlebnisentrums an die gleichnamige Haltestelle der Linie 30 und 295 wird dadurch verkürzt und trägt somit zur besseren Auffindbarkeit des Ausflugszieles bei.

3.2 Wirkfaktoren

3.2.1 Schutzgebietsbezogene Betrachtung

Das VOGELSCHUTZGEBIET NÜRNBERGER REICHSWALD ist im Bereich der Teilfläche 01 wie folgt betroffen:

- **Waldrodung im Randbereich des Schutzgebietes:**

Bei Variante 1 werden einschließlich der Waldwegverlegung (Anbindung Walderlebniszentrum) ca. 7.600 m² Wald gerodet, nördlich angrenzend an den bestehenden B-Platz des Sportgeländes.

Bei Variante 3 fällt die Rodung einschließlich der Waldwegverlegung (Anbindung Walderlebniszentrum) mit 6.000 m² etwas niedriger aus.

(Flächenangaben zur Rodung nachrichtlich übernommen aus Vorentwurfsplanung zur Erweiterung der Sportanlagen des SV Tennenlohe e.V.)

Der Randbereich direkt angrenzend (ca. 10 m nördlich des B-Platzes und 20 m östlich des B-Platzes) an die bestehende Sportanlage zählt zwar hinsichtlich der Abgrenzung nicht zum Vogelschutzgebiet, funktional ist jedoch eine Bedeutung als Pufferzone bei Sportbetrieb hinsichtlich Lärm und visuellen Störungen gegeben (Flutlicht). Bei einer Waldrodung in das Vogelschutzgebiet hinein und der Neuanlage des C-Platzes würde auch die Pufferzone für Benachbarungswirkungen sich entsprechend verschieben. Für den Flächenverlust von Wald wird dementsprechend die Gesamtrodungsfläche betrachtet, unabhängig davon, ob die Schutzgebietesgrenze vom derzeitigen Sportgelände um ca. 10 bzw. 20 m abgerückt verläuft.

- **Verstärkung der Isolationswirkung auf die Restwaldfläche zwischen Sportgelände und Sebastianstraße:** Bei Variante 1 wird die Restwaldfläche zwischen bestehendem B-Platz und Sebastianstraße durch den neuen C-Platz zunehmend von den sich nördlich des Sportgeländes ausdehnenden Flächen isoliert.

Bei Variante 3 wird die Restwaldfläche zwischen bestehendem B-Platz und Sebastianstraße durch die Drehung des B-Platzes großteils gerodet. Größere Straßenrandbäume, die in der Stadtbiotopkartierung Erlangen im Biotop ER-0255-001 aufgenommen sind, sind jedoch nicht betroffen. Die neu entstehende Restfläche zwischen neuem C-Platz und Sebastianstraße läuft schmal aus und grenzt in diesem Bereich an die Straßenrandbäume des Biotops ER-0255-001.

Austauschbeziehungen der Restwaldflächen nach Osten sind unabhängig von der Sportplatzenerweiterung durch die Sebastianstraße und vor allem durch die parallel zur Sebastianstraße verlaufende B 4 eingeschränkt.

Die Betrachtung der räumlichen Betroffenheit ergibt, dass bei der Prüfung der Verträglichkeit möglicher **erheblicher** Beeinträchtigungen der **für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen** des **Natura 2000-Gebietes Nürnberger Reichswald** der Flächenverlust am Rand der Abgrenzung der Teilfläche 01 des Vogelschutzgebietes entscheidende Relevanz besitzt. Benachbarungswirkungen angrenzend an den Sportplatz sind bereits im Bestand gegeben und verschieben sich entsprechend der Erweiterung weiter in das Vogelschutzgebiet hinein.

3.2.2 Relevante Wirkfaktoren für das Schutzgebiet

Die Relevanz der Wirkfaktoren ergibt sich aus der spezifischen Betroffenheit der Erhaltungsziele des Schutzgebietes.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- direkte Flächeninanspruchnahme durch Überbauung,
- Zunehmende Isolation und Vergrößerung der Restwaldfläche zwischen Sportgelände und Sebastianstraße (Variante 1) bzw. Rodung der bestehenden Restwaldfläche (Variante 3).

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Lärm und visuelle Effekte bei Sportbetrieb (Sportbetrieb zum Tagesbeginn, d.h. in dem für die Aktivitäten der Vögel wichtigen Tageszeitraum, hat dabei sowohl im Bestand als auch in der Planung eine untergeordnete Rolle).

Baubedingte Wirkfaktoren

- vorübergehende Benachbarungs-/Immissionswirkungen (Baulärm und Erschütterung, Staub).

4 Detailliert untersuchte Bereiche

4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Die detailliert untersuchten Bereiche umfassen die Flächen des VOGELSCHUTZGEBIETES „NÜRNBERGER REICHSWALD“ sowie die an das Vogelschutzgebiet angrenzenden Flächen innerhalb des Wirkraumes. Als sog. "Wirkraum" (Raum, innerhalb welchem sich Projektwirkungen auf die Landschaft ergeben) werden von der Sportanlage aus die im Westen, Norden und Osten bestehenden Waldflächen betrachtet. Der Wirkraum umfasst die zu rodenden Flächen, die Pufferzone für betriebsbedingte Beeinträchtigungen sowie Flächen, zu denen von den betroffenen Flächen aus Wechselbeziehungen bestehen können. Nach Westen hin wird der Wirkraum dabei durch Bebauung von Tennenlohe begrenzt, nach Norden hin von der Kreisstraße Kr ER 3, und nach Osten hin von der Bundesstraße B 4. Bebauung und Verkehrswege bilden bereits Begrenzungen hinsichtlich lokaler Lebensraumeinheiten.

Die detailliert untersuchten Bereiche mit den vorkommenden Vogelarten des Anhangs I sind in der **Karte 2** im M = 1 : 2.000 dargestellt.

4.1.1 Voraussichtlich betroffene Arten

Der Randbereich der ausgedehnten Waldflächen des Nürnberger Reichswalds bei Tennenlohe (überwiegend Nadelwald zwischen Sebastianstraße und Walderlebniszentrum bzw. Mischwald nordwestlich des Walderlebniszentrums, forstlich geprägt) reicht in den Wirkraum. Ausgedehnte Waldflächen besitzen **generell Lebensraumfunktion** für **Waldvögel** mit großen Habitatansprüchen und für Folgenutzer von Spechthöhlen (besonders Schwarzspechthöhlen).

Arten des SDB, für welche die Flächenausdehnung der Waldbestände des gesamten Vogelschutzgebietes generell als bedeutsam anzusehen sind:

- Auerhuhn, Haselhuhn, Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht, Mittelspecht, Grauspecht und Halsbandschnäpper als Arten Anhang I VRL,
- Hohltaube und Habicht als sonstige wertbestimmende Arten,

Die Betroffenheit von Arten mit **speziellen Lebensraumansprüchen** über die ausgedehnten Waldflächen hinaus ist abhängig vom Vorkommen der notwendigen Habitatstrukturen im Wirkraum.

In Tabelle 1 sind die Lebensraumansprüche der im SDB aufgeführten Arten zusammengefasst. Es zeigt sich, dass für manche Arten keine geeigneten Habitate im Wirkraum vorkommen und eine Betroffenheit auszuschließen ist.

Tabelle 1: Lebensraumansprüche der Arten nach SDB

Für die typischen Arten der ausgedehnten Nadel-, Misch und Laubwälder des Nürnberger Reichswalds		
Vogelarten des Anhang I VRL		
Art	Lebensraumansprüche	Vorkommen im Wirkraum auf Grund der Lebensraumausstattung anzunehmen/nicht auszuschließen
Haselhuhn	Unterholzreiche Nadel- und Laubmischwälder mit Kraut-, Hochstauden- und Zwergstrauchschicht für ausreichende Nistplatzdeckung. Sukzessionsflächen (z.B. Windwurfflächen) und Pionierbaumflächen. Tiefbeastete Nadelbaumgruppen im Dickungs- oder Stangenholzalter als Schlafplätze und Verstecke.	Nein, Nachweise (FoA ER ¹) in der Brucker Lache ² mit Laubwaldbeständen und Sukzessionsflächen
Auerhuhn	Alte, lichte Nadel- und Nadelmischwälder (mehrere hundert Hektar, zusammenhängend) mit ausreichender Bodenvegetation (Bee-renkräuter). Gerne Moornähe. Ausreichende Nistplatzdeckung am Boden. Lichtungen als Balzplätze, Laub- und Nadelbäume mit kräftigen Ästen als Schlaf- und Balzplatz, Bodenaufschlüsse für Staubbäder.	Nein, zudem Barrierewirkung zu den potenziellen Lebensräumen östlich des Wirkraums (ehem. Militärgelände) durch B 4
Raufußkauz	Strukturierte Nadelwälder mit Höhlenangebot (Schwarzspechthöhlen) und deckungsreichen Tageseinständen sowie kleinen unterholzfreien, offenen und kleinsäugerreichen Jagdflächen in unmittelbarer Nachbarschaft. Lückig stehende Altholzbestände, Nadelholzflächen, Waldwiesen, Waldränder. Als Höhlenbäume insbesondere Altbuchen.	Ja, Revierausdehnung in den Wirkraum hinein Nachweis (FoA ER) ca. 1 km östlich der B 4
Sperlingskauz	Reich strukturierte, ausgedehnte Wälder mit Nadelholzanteil und Höhlen (Buntspechthöhlen). Dicht geschlossene Bestände als Tageseinstände, lichte Althölzer mit Höhlenbäumen für Brut-/Depotplätze und Singwarten. Kleine Freiflächen und Bestandesränder als Jagdgebiet.	Ja, mit Revierausdehnung über den Wirkraum hinaus (Nachweise mehr als 1 km nordöstlich/östlich des Wirkraums)
Schwarzspecht	Ausgedehnte Waldflächen mit Altbeständen von Buchen oder Kiefer. Anlage von Bruthöhlen in starken Buchen- oder Kieferstämmen. Als Nahrungshabitate Ameisenlebensräumen (lichte Waldstrukturen, Schneisen, Lichtungen) und Totholz (holzbewohnenden Ameisenarten und Borken- oder Bockkäfer).	Ja, mit Revierausdehnung über den Wirkraum hinaus
Mittelspecht	Eichendurchsetzte Laub- und Laubmischwälder, Auwälder. Eichen, Pappeln, Erlen oder bereits von Holzpilzen befallene Stämme zur Anlage von Bruthöhlen. Zur Nahrungssuche von Spinnen/Ameisen Bäume mit rissiger, gefurchter Rinde oder Totholz.	Ja Nachweis (FoA ER) am Siedlungsrand von Tennenlohe zwischen Walderlebniszentrum und Kr ER 3
Grauspecht	Reich gegliederte Landschaften mit einem hohen Grenzlinienanteil zwischen Laubwäldern (Buche, Auwald) und halboffener Kulturlandschaft. Zur Anlage von Bruthöhlen Laubbäume, vor allem Buchen. Weg- und Waldränder zur Nahrungssuche am Boden (Ameisen) sowie liegendes Totholz (holzbewohnende Insekten).	Nein
Halsbandschnäpper	Alte, lichte, totholzreiche, mesophile Laubwälder (ursprünglicher Buchen- und Eichenwälder) und Auwälder mit Bruthöhlen. Ansitzwarten (Totholz) zur Jagd auf Fluginsekten.	Nein
Sonstige Arten		
Hohltaube	Lichte Mischwälder mit Altholzbeständen (Altbuchengruppen) und Schwarzspechthöhlen	Nein Nachweis (FoA ER) auch erst weit entfernt vom

¹ FoA ER: Artenkartierung Forstamt Erlangen (1993) bzw. Faunistische Dokumentation Nürnberger Reichswald, Brünner-Garten (1994/95)
ifanos: Avifaunistische Erfassung, ifanos planung (2007)

² NSG Brucker Lache nördlich der Kr ER 3 (Lichtungen und Sukzessionsflächen ca. 1 km nördlich des Wirkraums)

		Wirkraum am Nordrand des Reichswaldes auf Höhe Dormitz/ Kleinsendelbach
Für die Arten der Schutzgebietes mit spezifischen Lebensraumsansprüchen		
Vogelarten des Anhang I VRL		
Uhu	Reich gegliederte Landschaft mit Wald und offener Landschaft (Jagdhabitat) mit Gewässernähe. Felsiges Gelände bzw. Steinbrüche mit Höhlungen oder Nischen zum Brüten (unter Umständen wird auch in Krähen- und Bussardhorsten oder am Boden gebrütet). Dichte Baumgruppen als Tageseinstände.	Nein
Zwergschnäpper	Dunkle, kühl-feuchte Laub- und Mischwäldern mit geschlossenem Kronendach; v.a. alte, totholzreiche Laub(Buchen)wälder mit wenig ausgeprägtem Unterholz in Gewässernähe	Nein
Wespenbussard	Lichte, stark strukturierte Laubwälder mit offenen Lichtungen, Wiesen und sonnenbeschienenen Schneisen und Rändern. Ausgedehnte Übergänge zum Offenland. Großkronige Laubbäume zur Horstanlage im Randbereich geschlossener Wälder oder an Lichtungen.	Nein
Eisvogel	Naturnahe Gewässer mit klarem Wasser und Abbruchkanten zur Niströhrenanlage. Auwälder.	Nein
Neuntöter	Reich strukturierte, offene bis halboffene Landschaften, thermisch begünstigt (Mager- und Trockenrasen, Heckenlandschaften, gebüschreiche Waldsäume, Brach- und Sukzessionsflächen). Dornige Hecken, Gehölze und Sträucher als Niststandorte, Jagd- und Sitzwarten. Flächen mit fehlender oder niedriger Vegetation als Jagdhabitate.	Nein
Heidelerche	Trockene Kiefernheidewälder mit größeren Lichtungen oder Schneisen und an Wald angrenzende Trockenrasen. Einzelstehende Büsche und Bäume als Strukturelemente (Sitz- und Singwarten) im Umfeld von Nestern. Vorjährige Grasbüschel als Habitatstruktur zur Anlage von Bodennestern.	Nein
Ziegenmelker	Lichte bis offene, meist trockene Kiefernwälder in enger Verzahnung mit Freiflächen, Heide- und Mooregebiete sowie von lichtem Wald umgebene Sand- und Kiesgruben. Vegetationsarme Brutstandorte ohne höhere Vegetation im Umfeld.	Nein
Rohrweihe	Offene Landschaften an röhrichtreichen Gewässern. Schilf- und Röhrichtbestände (unter Umständen auch Felder und Grünland) zur Nestanlage am Boden.	Nein
Sonstige Arten		
Habicht	Lichte, stark strukturierte Laubwälder mit offenen Lichtungen, Wiesen und sonnenbeschienenen Schneisen und Rändern. Waldrändern mit Ansitzwarten im Übergang zum Offenland.	Nein Nachweis (FoA ER) in der Brucker Lache mit Laubwaldbestand und Sukzessionsflächen
Wiesenpieper	Offene, baum- und straucharme Flächen mit hohem Grundwasserstand. Gräben, Böschungen und Singwarten (Zaunpfähle, Steinhäufen, einzelstehende Sträucher oder kleinen Bäume) sowie ausreichende Deckung für die Anlage des Nestes am Boden.	Nein
Pirol	Lichte, vorzugsweise feuchte Laubwälder/Auwälder in Wassernähe.	Nein
Wendehals	Offene und halboffene klimatisch begünstigte Landschaften mit einzelnen Bäumen (Charaktervogel des Biotops "Streuobstwiese"). Auch lichte Birken-, Kiefern- und Lärchenwälder, seltener Auwälder ohne Krautschicht.	Nein

Für welche der voraussichtlich betroffenen Arten der detailliert untersuchte Bereich wirklich Bedeutung als Lebensraum besitzt, ergibt sich nach Auswertung der verwendeten Quellen (vgl. Kap. 2.2.1) und der Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen (vgl. Kap. 4.1.2).

4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen

Es wurden avifaunistische Erhebungen durchgeführt, welche die vorhandenen Datengrundlagen (Biotopkartierung, Artenschutzkartierungen, Arten- und Biotopschutzprogramm, Brutvogelatlas, Aussage Gebietskenner) hinsichtlich des Wirkraums präzisieren.

4.2 Datenlücken

Für den detailliert untersuchten Bereich verbleiben keine Datenlücken.

4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

4.3.1 Übersicht über die Landschaft

Der Wald bei Tennenlohe zählt zum großen, zusammenhängenden Waldkomplex des Nürnberger Reichswaldes mit seinen vorherrschenden Kiefernwäldern. Durch die Moos- und Flechtenschicht sowie die Zwergstrauch- und Strauchschicht sind die kieferndominierten Waldbereiche auf trockenen, mäßig nährstoffarmen Sanden großteils der Gesellschaft der Artenarmen Kiefern-Eichenwälder (*Vaccinio-Quercetum typicum*) zuzuordnen. Weiterhin charakteristisch für den Reichswald sind eingestreute Laubholzbereiche und Übergangsflächen von reinen Nadelholzflächen zu strukturreicheren Misch- und Laubwäldern. Im Wirkraum sind die Flächen auf Höhe des Sportgeländes, d.h. zwischen Sebastianstraße, Kr Er 3 und Walderlebniszentrum kieferndominiert. Am Waldweg zum Walderlebniszentrum bestehen kleine, in ihrer Ausdehnung nur auf wenige Meter begrenzte Laubholzinseln (Buchen), nördlich der Tennisplätze findet sich eine Laubbaumgruppe mit Erlen. Als Höhlenbäume (Schwarzspechtbäume) wurden eine Kiefer ca. 50 m nordwestlich der Tennisplätze der Sportanlage des SV Tennenlohe e.V. und eine Buche ca. 20 m westlich der Tennisplätze erfasst. Die im Wirkraum vorhandenen Altbäume beschränken sich auf Eichen im Bereich der Sebastianstraße bzw. zwischen Sebastianstraße und B 4.

Der Bereich nordwestlich des Walderlebniszentrum ist als dichter Mischwald mit Kiefer, Fichte, Robine, Eiche und Ahorn ausgebildet. Auf Grund ihrer Struktur und ihres Alters hervorzuhebende Bäume kommen dabei nicht vor.

Allgemein sind die kieferndominierten Waldbereiche im Wirkraum forstwirtschaftlich geprägt und von einer starken Erholungsnutzung gekennzeichnet (Lehr- und Themenpfade im Umfeld des Walderlebniszentrums, Spaziergänger mit Familien oder Hunden).

**Kiefernwald ca. 100 m nördlich der geplanten
Sportplatzenerweiterung**



(Aufnahme Sommer 2007)



(Aufnahme Winter 2007)

Der Bestand nördlich/ nordwestlich des Walderlebnisentrums ist als Mischwald ausgebildet:

Mischwald am Siedlungsrand von Tennenlohe



Kleine Laubbauminiseln finden sich am Weg zum Walderlebniszentrum auf Höhe der Tennisplätze der Sportanlage:

Buchen am Weg zum Walderlebniszentrum



**Erlen nördlich der Tennisplätze
(zwischen Tennisplätzen und Weg zum Walderlebniszentrum)**



Erlen

Eichen kommen als Solitärbäume entlang der Sebastianstraße vor:

Eichen entlang der Sebastianstraße



Der Waldrand am Sportgelände wird entlang des B-Platzes (im Osten an die Tennisplätze angrenzend) von Kiefern dominiert:

Waldrand am Sportgelände



Kiefern am Rand
des B-Platzes

4.3.2 Arten des Anhangs I der VRL

Auf Grund der Lebensraumausstattung, der avifaunistischen Begehungen (2007), Aussagen von Gebietskennern (K.Brünner), und der Auswertung von Artenkartierungen (Faunistische Dokumentation Nürnberger Reichswald, Brünner-Garten, 1994/95; Artenkartierung Forstamt Erlangen (FoA ER), 1993) besitzt der Wirkraum eine Habitatfunktion für

- **Schwarzspecht**
- **Mittelspecht**

Der **Schwarzspecht** zählt zu den typischen Waldvögeln.

Für den Wirkraum liegt ein Brutnachweis des Schwarzspechtes in einer Kiefer ca. 50 m nordwestlich der Tennisplätze der Sportanlage des SV Tennenlohe e.V. vor (Gebietskenner K. Brünner, 2007, Fund eines toten Jungvogels unter dem Brutbaum). Zudem wurde der Schwarzspecht nördlich der Kr ER 3 beobachtet (ifanos planung 2007). Eine Ausdehnung des Aktionsraums der Art über die Kr ER 3 hinweg ist bei den ausgedehnten Reviergrößen der Art gegeben. Neben der Kiefer mit Brutnachweis 2007 wurde ca. 20 m westlich der Tennisplätze eine vom Schwarzspecht ausgehöhlte Buche erkannt (Brünner 2007). Weitere Höhlenbäume wurden im UG bei der Brutvogelkartierung nicht erfasst (ifanos planung 2007). Der Schwarzspecht hat einen ausgesprochen großen Aktionsradius (Brutreviere von durchschnittlich 300 ha). Die Revierflächen müssen aber nicht nur aus Wald am Stück zu bestehen. Er brütet im Hochwald (Baumhöhlen in alten Bäumen mit mindestens 4-10 m astfreien und mindestens 35 cm dicken, glattrindigen Stämmen wie Buche oder Kiefer), bevorzugt im Mischwald, aber auch in reinen Kiefernbeständen. In Bäumen mit rauer Rinde, z.B. Eichen, werden keine Höhlen angelegt. Die Siedlungsdichte des Schwarzspechtes hängt vom Vorhandensein geeigneter Höhlenbäume und der ganzjährigen Verfügbarkeit von Insekten ab. Der Schwarzspecht zählt zu den Ameisenjägern, d.h. er sucht Larven, Puppen und Imagines von Ameisen. Weiter werden holzbewohnende Käfer, Haut- und Zweiflügler, Schmetterlingsraupen, Spinnen und kleine Schnecken aufgenommen.

Insgesamt besitzen die gesamten Bestände des Sebalder Reichswaldes Bedeutung als Lebensraum für den Schwarzspecht.

Neben dem häufiger vorkommenden Buntspecht erfüllt der Schwarzspecht eine wichtige Funktion als (Nist-)Höhlenlieferant für andere Waldvögel.

Für den **Mittelspecht** liegen keine aktuellen Nachweise vor. Ältere Artenkartierungsnachweise (FoA ER zwischen 1980 – 93) beziehen sich auf ein Vorkommen am Siedlungsrand von Tennenlohe. Der Mittelspecht nutzt eigentlich mesophile Wälder mit flächig auftretenden Alteichenbestände oder Totholz, wobei eine starke Bindung an Eichen mit rauer Borke besteht, die er nach Insekten absucht. Der Mischwald nördlich/ nordöstlich weist keine hervorzuhobenden Altbäume noch flächige Eichenbestände auf.

Eingeschränktes Lebensraumpotenzial besitzt der Wirkraum auf Grund der Lebensraumausstattung für

- **Sperlingskauz**
- **Raufußkauz**

Der Wirkraum selbst bietet für den **Sperlingskauz** keine relevanten Kernlebensraumstrukturen wie adäquate Windwurfflächen und ausgedehnte Altholzbestände. Die hinsichtlich Störungen empfindlichen Arten kommen erst in entsprechenden Abständen von Bebauung und Hauptverkehrsstraße (hier die B 4) vor. Der Wirkraum kann jedoch eine Funktion als Pufferzone übernehmen (auch gelenkte Konzentration von Erholungsnutzung). Sperlingskauznachweise sind etwa 2 km nordöstlich des Wirkraums bekannt (ca. 600 m südlich von Buckenhof und Uttenreuth).

Sperlingskäuse sind hauptsächlich in der Abend- und Morgendämmerung aktiv und besiedeln ältere Nadel- und Mischwälder. Der Vogel brütet in Spechthöhlen, wobei in einem Revier mehrere Höhlen gleichzeitig vorhanden sein müssen. Sperlingskäuse üben ihre Jagd auf Lichtungen und entlang von Grenzlinien (Forstwege) und Bestandsübergängen aus. Neben Kleinvögeln als Hauptbeute erbeuten Sperlingskäuse auch Kleinsäuger. Besonders im Winter ist die Bindung an größere, reichstrukturierte Wälder mit einem hohen Nadelholzanteil (z.B. Fichten) ausschlaggebend, da derartige Bestände auch zu dieser Jahreszeit eine ausreichende Zahl an Kleinvögeln beherbergen.

Der **Raufußkauz** ist ein typischer Folgenutzer von Spechthöhlen. Im Wirkraum wurden keine Spechthöhlenbäume bei den Begehungen (ifanos planung 2007) gefunden, zudem fehlen im Wirkraum kleinere offene Jagdflächen und lückig stehende Altholzbestände mit Altbuchen, so dass das Gebiet nicht als Kernlebensraum Bedeutung besitzt. Nachweise (FoA ER) bestehen für das ehemals militärische genutzte Gebiet östlich der B 4. Eine gewisse Funktion des Wirkraums als Pufferzone gegenüber den nach Westen angrenzenden Siedlungsbereichen ist möglich.

Nicht vorkommende Arten:

Das Vorkommen der im SDB angegebenen Anhang I-Arten Haselhuhn, Auerhuhn, Grauspecht, Halsbandschnäpper, Uhu, Zwergschnäpper, Wespenbussard, Eisvogel, Neuntöter, Heidelerche, Ziegenmelker und Rohrweihe ist im Wirkraum bzw. angrenzend nicht nachgewiesen, noch lassen sich auf Grund der Lebensraumausstattung im Wirkraum Hinweise ableiten:

- Nachweisschwerpunkte des Haselhuhns im Reichswald liegen im Erlenstegener Forst sowie in den Wäldern östlich Heroldsberg. Weiterhin bestehen Nachweise für die Brucker Lache und östlich des NSG Tennenloher Forst (FoA ER), die jedoch seit 1999 nicht mehr bestätigt wurden. Vorkommen im Wirkraum sind nicht bekannt. Ausgedehnte Lichtungsbereiche (z.B. Windbruchflächen) mit niedrigwüchsigen Gehölzen fehlen im Wirkraum.

- Nach dem derzeitigen Kenntnisstand liegen für Schutzgebietsflächen westlich der B 4 keine Auerhuhn-nachweise vor. Hinweise hinsichtlich Vorkommen im Bereich des ehemaligen Militärgeländes östlich der B 4 sind seit 1999 nicht mehr bestätigt worden. Auf Grund der großflächigen Habitatkomplexe ist eine Lebensraumteilkfunktion der mit Heidel- und Preiselbeere in der Krautschicht ausgebildeten Kiefernwälder östlich des Wirkraumes nicht auszuschließen. Die Waldbestände zwischen Tennenlohe und B 4 mit ihrer Nähe zu den Siedlungsbereichen und der z.T. starken forstlichen Überprägung bilden keine geeigneten Lebensräume.
- Der Grauspecht benötigt einen hohen Grenzlinienanteil zwischen Laubmischwald und halb offener Kulturlandschaft. Reine Nadelwälder werden eher gemieden. Der Grauspecht brütet oft in Gewässernähe. Der Wirkraum bietet keine adäquaten Habitatstrukturen.
- Für den Halsbandschnäpper fehlen mesophile Wälder mit flächig auftretenden Alteichenbestände oder Totholz.
- Für den Uhu bieten weder der Wirkraum noch angrenzende Bereiche einen geeigneten Lebensraum. Störungsarme, entsprechend den Habitatansprüchen gut strukturierte Waldbestände, sowie Steinbrüche und bewuchsarme Felsen sind nicht vorhanden. Nach SDB beziehen sich die Beobachtungen des Uhu aber auch nur auf den Durchzug.
- Für den Zwergschnäpper bietet der Wirkraum keine Habitatstrukturen hochstämmiger Altbestände natur-naher Laub- und Mischwälder mit starker Bindung an Buchen. Schattige Schluchten mit hoher Luftfeuchte, wie sie für den Zwergschnäpper in Gebirgen typisch sind, fehlen.
- Der Wespenbussard nutzt Übergänge von ausgedehnten Wäldern zum Offenland mit Grünland und Brachen, hügelige Waldrandstrukturen und besonnte, strukturreiche Böschungen als Standorte für Bodennestern von Wespen (Wespenlarven als Hauptnahrung). Derartige, für den Wepenbussard geeignete Habitatstrukturen, fehlen im Wirkraum.
- Für den Eisvogel bestehen im Wirkraum keine Bäche und Gräben mit guten Sicht- und Nahrungsverhältnissen (sicherer Wasserstand).
- Der Neuntöter ist eine Charakterart der halboffenen Landschaft und benötigt neben dornstrauchreichen Gebüschgruppen bzw. Hecken v.a. niedrigwüchsige, an Großinsekten reiche Flächen in unmittelbarer Nestnähe. Der Wirkraum bietet keine adäquaten habitatstrukturen.
- Die Heidelerche kommt in lichten, durch Freiflächen aufgelockerten Wäldern vor. Sie bevorzugt dabei trockenere Standorte, die oft mit Kiefern bestanden sind. Kahlschläge, junge Aufforstungsflächen, Waldlichtungen und Brachflächen bilden bevorzugte Lebensräume. Wichtige Voraussetzungen sind mehr oder minder warme bis trockene Lagen bzw. Hangexpositionen, erhöhte Sing- und Beobachtungsmöglichkeiten sowie die Möglichkeit einer mehrjährigen Besiedlung (keine zu schnell fortschreitende Sukzession). Die Nahrungssuche und die Brut finden auf dem Boden statt.
Im Reichswald besiedelte die Art in den letzten Jahren schwerpunktmäßig Freiflächen in Gestalt von militärischen Übungsflächen (u.a. östlich der B 4, wobei mit Beendigung der entsprechenden Nutzung die potenziellen Brutplätze durch eine fortschreitende Verbuschung bedroht sind). Der Wirkraum bietet keine adäquaten Habitatstrukturen.
- Als Habitatstrukturen des Ziegenmelkers typische lichte und trockene Kiefernwaldbereiche mit hohem Totholzanteil (auch liegend) kommen im Wirkraum nicht vor. Der nordexponierte Waldrand mit angrenzender Siedlungsnutzung und die Randbereiche der Sebastianstraße und der B 4 bieten keine besonnten, warmen und ausreichend Deckung bietenden Niststandorte.
- Für die Rohrweihe fehlen spezifische Habitatstrukturen mit Schilf und Röhricht.

4.3.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

Nicht vorkommende Arten:

Das Vorkommen der im SDB angegebenen sonstigen Arten Habicht, Wiesenpieper, Pirol und Wendehals ist im Wirkraum bzw. angrenzend nicht nachgewiesen noch lassen sich auf Grund der Lebensraumausstattung im Wirkraum Hinweise ableiten:

- Der Habicht nutzt Übergänge vom Wald zum Offenland. Nahrungsreiche Strukturen entlang von Waldrändern sowie halboffene Strukturen (Waldschneisen, Hecken mit Wechsel von offenen Flächen als auch Gärten am Siedlungsrand) bilden wichtige Nahrungshabitate. Zum Brüten werden im Wald große Baum-

nester gebaut (Waldbereiche mit Alt- und Starkholzinseln). Für den Habicht geeignete Habitatstrukturen fehlen im Wirkraum.

- Die Hohltaube ist zwar ein typischer Folgenutzer von Schwarzspechthöhlen, im Wirkraum fehlen jedoch lichte Mischwälder mit Altbuchengruppen.
- Für den Wiesenpieper fehlen offene Flächen mit hohem Grundwasserstand. Nachweise beziehen sich gemäß Brutvogelatlas (BRUTVÖGEL IN BAYERN, 2005) auf den Reichswald südlich Nürnberg (Rednitzauen).
- Für den Pirol fehlen innerhalb des Wirkraums lichte Wälder als charakteristische Lebensraumstrukturen.
- Der Wendehals benötigt halboffene und offene Flächen mit Einzelbäumen bzw. aufgelockertem Baumbestand und ausreichendem Höhlenangebot. Für den Wendehals geeignete Habitatstrukturen kommen im Wirkraum nicht vor.

4.3.4 Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderlichen Landschaftsstrukturen

Waldränder außerhalb der Schutzgebietsabgrenzung sind hinsichtlich ihrer Funktion als Pufferzone und somit als sonstige für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile zu prüfen. Der Waldrand am Sportgelände wird im Bereich des B-Platzes von Kiefern dominiert (vgl. Kap. 4.3.1). Ein stufig aufgebauter Waldmantel mit besonderer Bedeutung für eine Pufferfunktion hinsichtlich des Schutzgebietes besteht nicht.

Der Waldrand wird zwar in die Betrachtung mit einbezogen, es handelt sich dabei jedoch nicht um eine für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstruktur, zumal die Flächen im Umfeld des Sportplatzgeländes keine hervorzuhebende Habitatfunktion für die im SDB genannten Arten des Schutzgebietes aufweisen noch entsprechende Artnachweise bestehen.

5 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete

Für die Vogelarten Schwarzspecht und Mittelspecht sowie Sperlingskauz und Raufußkauz können die Waldbestände des detailliert untersuchten Bereichs Habitat- bzw. Pufferfunktion übernehmen (vgl. Kap. 4.3.2).

Als zu prüfende Arten hinsichtlich vorhabensbedingter Beeinträchtigungen sind somit zu berücksichtigen:

Arten des Anhangs I der VRL:

Schwarzspecht, Mittelspecht, Sperlingskauz, Raufußkauz.

Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Art:

-

5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Eine Beeinträchtigung eines Erhaltungszieles ist erheblich, wenn eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer Vogelart in Bezug auf das gesamte Schutzgebiet wahr-

scheinlich ist, und somit die über die Erhaltungsziele definierte Erhaltung bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen der wildlebenden Vogelarten gemäß § 3 VoGEV (vgl. Kap. 2.2) bzw. Art. 1 a FFH-RL gefährdet ist.

Im Folgenden werden die Beeinträchtigungen aufgezeigt, die sich durch die Wirkfaktoren (vgl. Kap. 3.2) auf die Arten bzw. deren Erhaltungszielen für die Schutzgebiete (ohne Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung) ergeben.

Die Beurteilung hinsichtlich der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen orientiert sich an der Stabilität des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten. Bleibt der Erhaltungszustand (einschließlich seiner Wiederherstellungsmöglichkeiten) stabil, so werden die Aussichten, ihn in Zukunft zu wahren bzw. zu verbessern, nicht beeinträchtigt. Die für die Beurteilung herangezogenen Eigenschaften (Bewertungskriterien) sind im Folgenden aufgeführt. Das Ausmaß der Betroffenheit des Bewertungskriteriums durch die Sportplatzenerweiterung sowie die Bedeutung hinsichtlich des Erhaltungszustandes der jeweiligen Art sind Grundlage der Bewertung.

Bewertungskriterien für die zu prüfenden Vogelarten hinsichtlich des Wirkraums

Struktur des Bestands einer Vogelart:

- **Populationsgröße**
- **Altersstruktur/Populationsdynamik/Entwicklungstrend**

Funktionen der Habitate einer Vogelart:

- **Habitatgröße**
- **Habitatausprägung**
- **Vernetzungsstrukturen**
- **Ungestörtheit**
- **Pufferzone (gegenüber Störeinflüssen)**

Wiederherstellungsmöglichkeiten:

- **Verbesserung von Habitatstrukturen und Funktionen**
- **Förderung funktionaler Beziehungen**

Um aufgrund des Vorhabens in einer Gesamtbewertung für die einzelnen in dem Natura 2000-Gebiet vorkommenden und im SDB genannten Arten letztlich eine „Erheblichkeit“ oder „Nicht-Erheblichkeit“ festzustellen, werden im Folgenden die Eingriffstatbestände detailliert betrachtet und zunächst nach einer 6-stufigen Skala bewertet³:

keine Beeinträchtigung

Das Vorhaben löst – auch in der Zukunft durch indirekt ausgelöste Prozesse – keine quantitativen und/oder qualitativen Veränderungen des Vorkommens der Art des Anhangs I aus.

³ nach Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. F+E Vorhaben 02.221/2002/LR im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.

Alle für die Art bzw. für den Lebensraum relevanten Strukturen und Funktionen des Schutzgebiets (= für sie maßgebliche Bestandteile) bleiben im vollen Umfang und voller Leistungsfähigkeit erhalten.

Wenn sich die Art bzw. der Lebensraum im Schutzgebiet im Ist-Zustand in einem noch nicht günstigen Erhaltungszustand befindet, wird die notwendige zukünftige Verbesserung der aktuellen Situation nicht behindert.

Im Einzelfall kann sich durch das Vorhaben eine Förderung des Lebensraums oder der Art bzw. der zu ihrem Erhalt notwendigen Funktionen ergeben.

geringer Beeinträchtigungsgrad

Das Vorhaben löst geringfügige quantitative Veränderungen des Vorkommens der Art bzw. des Lebensraums aus.

Die Beeinträchtigung ist von sehr begrenzter Reichweite.

Sie betrifft im Wesentlichen Eigenschaften der Struktur, während kein Einfluss auf die Ausprägung der Kriterien der Funktionen und der Wiederherstellungsmöglichkeiten erkennbar ist. Die punktuelle Betroffenheit eines Teilbereiches löst keinerlei negative Entwicklungen in anderen Teilen des Schutzgebiets aus. Damit sind die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der Art des Anhangs I vollständig gewahrt.

Beeinträchtigungen von geringem Grad entsprechen

- geringfügigen Verlusten oder Störungen des Lebensraums bzw. des Habitats der Art, die keine irreversiblen Folgen auslösen.
- leichte Bestandsschwankungen einer Art des Anhangs I, die auch infolge natürlicher Prozesse auftreten können (z.B. Tod einzelner Individuen von einer größeren, stabilen Population) und die vom Bestand problemlos und in kurzer Zeit (eine Reproduktionsphase) durch natürliche Regenerationsmechanismen ausgeglichen werden können.
- irreversible Folgen von sehr geringem Umfang wie z.B. Flächenverlusten von wenigen m².

Als gering werden ferner extrem schwache Beeinträchtigungen bewertet, die zwar ohne aufwändige Untersuchungen unterhalb der Nachweisbarkeitsgrenze liegen, jedoch wahrscheinlich sind.

noch tolerierbarer Beeinträchtigungsgrad

Das Vorhaben löst geringfügige quantitative Veränderungen des Vorkommens der Art bzw. des Lebensraums aus.

Bevor eine Beeinträchtigung im Einzelfall als noch tolerierbar eingestuft wird, müssen u.a. folgende Fragen geklärt werden:

- Welchen Anteil am Vorkommen wertgebender Strukturen im Schutzgebiet nehmen die betroffenen Lebensräume ein?
- Stellen die betroffenen Lebensräume besondere Ausprägungen im Gebiet dar?
- Besitzen die betroffenen Bereiche im Lebenszyklus einer Art des Anhangs I eine besondere Bedeutung?
- Welche Bedeutung haben die betroffenen Bereiche für das Lebensraumgefüge des Schutzgebiets? (z.B. besonderes Zonierungsmuster)
- Wie ist ihr Entwicklungspotenzial einzuschätzen, welche Entwicklungen bzw. Maßnahmen sind für sie im Managementplan des Gebiets vorgesehen?

bzw.

- Welcher Anteil des geschätzten Gesamtbestands der Art im Schutzgebiet bzw. welcher Anteil der geeigneten Lebensstätten der Art im Gesamtschutzgebiet wird betroffen?
- Spielt der betroffene Bereich im Lebenszyklus der Art eine besondere Funktion?
- Können Teilpopulationen durch Zerschneidungseffekte irreversibel isoliert werden?
- Verbleiben im Falle von zeitlich begrenzten Störungen im übrigen Gebiet ausreichend große, unbeeinträchtigte Populationen, um eine Wiederbesiedlung der beeinträchtigten Teilräume zu sichern?

Als noch tolerabel kann eine zeitweilige Beeinträchtigung eingestuft werden, die ohne unterstützende Maßnahmen aufgrund der eigenen Regenerationsfähigkeit des betroffenen Bestand bzw. der betroffenen Lebensgemeinschaft vollständig reversibel ist. Ferner ist zu begründen, warum sich aus zeitweiligen Einbußen keine irreversiblen Folgen ergeben werden.

Wenn eine irreversible Beeinträchtigung verbleibt, darf sie allenfalls lokal wirksam sein. Das Entwicklungspotenzial der Art bzw. des Lebensraums im Schutzgebiet wird außerhalb des im Verhältnis zum Gesamtgebiet kleinräumigen, direkt betroffenen Bereiches nicht eingeschränkt.

hoher Beeinträchtigungsgrad

Mit einem hohen Beeinträchtigungsgrad wird die gebietsspezifische Schwelle der Erheblichkeit überschritten.

Die Stufe „hoher Beeinträchtigungsgrad“ kennzeichnet Beeinträchtigungen, die zwar räumlich und zeitlich begrenzt bleiben werden, jedoch auf Grund ihrer Intensität vor dem Hintergrund des betroffenen Schutzgebiets nicht tolerabel sind. Ein Eingriff, der im Falle von großen und stabilen Vorkommen als noch tolerierbar eingestuft werden kann, löst für kleine bzw. aus sonstigen Gründen empfindliche Vorkommen eine schwerwiegende Beeinträchtigung aus.

Ferner fallen in diese Kategorie Beeinträchtigungen, die zunächst nur räumlich und zeitlich begrenzt auftreten. Indirekt oder langfristig können sie sich über die erst lokal betroffenen Artbestände und Lebensraumvorkommen ausweiten. Es werden auch Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeiten des Lebensraums bzw. der Lebensstätten der Art partiell beeinträchtigt. Damit können irreversible Folgen für Vorkommen in anderen Teilen des Schutzgebiets nicht ausgeschlossen werden.

Es werden dieselben Kriterien geprüft, die zur Begründung der im Einzelfall gegebenen Tolerierbarkeit einer Beeinträchtigung von Relevanz sind:

- Welchen Anteil am Vorkommen wertgebender Strukturen im Schutzgebiet nehmen die betroffenen Lebensräume ein?
- Stellen die betroffenen Lebensräume besondere Ausprägungen im Gebiet dar?
- Besitzen die betroffenen Bereiche im Lebenszyklus einer Art des Anhangs I eine besondere Bedeutung?
- Welche Bedeutung haben die betroffenen Bereiche für das Lebensraumgefüge des Schutzgebiets? (z.B. besonderes Zonierungsmuster)
- Wie ist ihr Entwicklungspotenzial einzuschätzen, welche Entwicklungen bzw. Maßnahmen sind für sie im Managementplan des Gebiets vorgesehen?

bzw.

- Welcher Anteil des geschätzten Gesamtbestands der Art im Schutzgebiet bzw. welcher Anteil der geeigneten Lebensstätten der Art im Gesamtschutzgebiet wird betroffen?
- Spielt der betroffene Bereich im Lebenszyklus der Art eine besondere Funktion?
- Können Teilpopulationen durch Zerschneidungseffekte irreversibel isoliert werden?
- Verbleiben im Falle von zeitlich begrenzten Störungen im übrigen Gebiet ausreichend große, unbeeinträchtigte Populationen, um eine Wiederbesiedlung der beeinträchtigten Teilräume zu sichern?

sehr hoher Beeinträchtigungsgrad

Der Eingriff führt zu einer substanziellen quantitativen und/oder qualitativen Beeinträchtigung von Strukturen, Funktionen und/oder Voraussetzungen zur Entwicklung, die zur Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands einer Art des Anhangs I im Schutzgebiet notwendig sind.

Eine Restfläche des Lebensraums wird im Schutzgebiet zwar weiterhin ausgebildet sein, bzw. ein Teil der relevanten Funktionen werden weiterhin erfüllt sein, jedoch auf einem für das Schutzgebiet gravierend niedrigen Niveau als vor dem eingriff. Die Beeinträchtigung löst qualitative Veränderungen aus, die eine Degradation des Lebensraums bzw. des Ha-

bitats der Art einleiten können. Hierbei sind auch Veränderungen zu berücksichtigen, die zwar nicht die Zuordnung der betroffenen Flächen zum Lebensraumtyp in Frage stellen, dennoch einem Degradationsstadium innerhalb der Spanne der Ausprägungen des Lebensraums entsprechen.

Die betroffene Art verschwindet zwar nicht aus dem Schutzgebiet, die Situation ihres Bestands hat sich jedoch empfindlich verschlechtert. Für eine Art kann die Beeinträchtigung sowohl durch direkten Tod als auch durch Verlust oder Verschlechterung wesentlicher Habitatqualitäten mit negativer Rückkoppelung auf den Bestand auslösen.

extrem hoher Beeinträchtigungsgrad

Eine extrem hohe Beeinträchtigung führt unmittelbar oder mittel- bis langfristig zu einem nahezu vollständigen Verlust der betroffenen Arten und Lebensräumen im betroffenen Schutzgebiet.

Prozesse werden eingeleitet, die den langfristigen Fortbestand eines Lebensraums im Schutzgebiet gefährden. In manchen Fällen führt die quantitative oder qualitative Abnahme von Lebensraumflächen zu einem ungünstigen Verhältnis von gestörten zu intakten Zonen, das z.B. die Einwanderung von konkurrenzkräftigen Arten und die Verdrängung der charakteristischen Arten eines Lebensraums auslösen kann. Hierunter fallen auch Veränderungen, die die Wiederherstellungsmöglichkeiten für den Lebensraum irreversibel einschränken (z.B. Zunahme der Nährstoffverfügbarkeit in Mooren nach Grundwasserabsenkungen durch Torfmineralisation).

Der Bestand einer Art wird vollständig vernichtet oder geht so drastisch zurück, dass die Mindestgröße für die langfristige Überlebensfähigkeit des Bestands unterschritten wird. Der eventuell verbleibende Restbestand wird so empfindlich, dass er durch natürliche Schwankungen der Standortfaktoren oder der Bestandsdynamik ausgelöscht werden könnte. Die Beeinträchtigung führt zu Habitatsverlusten, die die langfristige Überlebensfähigkeit des Bestands im Gebiet gefährden.

Durch den Eingriff wird eine mobile Tierart aus dem Schutzgebiet irreversibel vergrämt, so dass das Gebiet für sie seine Bedeutung verliert.

5.2 Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhangs I der VRL

5.2.1 Schwarzspecht

Schwarzspecht (Vogelart nach Anhang I VRL)		
Bewertungskriterien		Bedeutung unter Einbezug der Erhaltungsziele
Struktur des Bestandes	Populationsgröße	Zu sichern durch Erhaltung ausgedehnter Wälder.
	Altersstruktur/ Populationsdynamik/ Entwicklungstrend	Zu sichern (Reviere, Fortpflanzungsstätten).
Funktionen der Habitate	Habitatgröße	Ø 300 ha, zu sichern durch Erhalt der ausgedehnten Wälder.
	Habitatausprägung (vorhandene Strukturelemente im Wirkraum)	Der Wirkraum ist Revierbestandteil, auch wenn von der Habitatausprägung her keine als Nahrungshabitate hervorzuhebenden Bereiche mit Altbäumen, lichten Waldstrukturen und Totholz typisch sind. Ein Brutnachweis des Schwarzspechtes wurde in einer Kiefer ca. 50 m nordwestlich der Tennisplätze der Sportanlage des SV Tennenlohe e.V. getätigt (Gebietskenner K. Brünner, 2007, Fund eines toten Jungvogels unter dem Brutbaum). Neben der Kiefer mit Brutnachweis wurde ca. 20 m westlich der Tennisplätze eine vom Schwarzspecht ausgehöhlte Buche erkannt (Brünner 2007).
	Vernetzungsstrukturen	Im Wirkraum kommen keine Strukturen mit besonderer Vernetzungsfunktion vor.
	Ungestörtheit	Randbereiche mit starker Erholungsnutzung (z.B. Umfeld des Walderlebniszentrum mit Lehr- und Themenpfaden, Umfeld der Siedlungsbereiche von Tennenlohe) werden auch zum Brüten angenommen.
Wiederherstellungsmöglichkeiten	Pufferzone (gegenüber Störeinflüssen)	Die Waldflächen puffern Siedlungseinflüsse, so dass die nördlich des Wirkraums gelegenen Habitatstrukturen (Brucker Lache) in ihren Funktionen gesichert sind.
	Verbesserung von Habitatstrukturen und Funktionen	Strukturverbesserung auf Waldflächen innerhalb des Wirkraums möglich (Förderung Alt- und Totholz).
	Förderung funktionaler Beziehungen	Der Wirkraum besitzt keine hervorzuhebenden Potenziale hinsichtlich Förderung funktionaler Beziehungen für die Art des Schutzgebietes.

Der Erhaltungszustand des Schwarzspechtes ist von der Gesamtausdehnung, der Habitatausprägung und der relativen Ungestörtheit der Wälder innerhalb der Teilflächen des Vogelschutzgebietes abhängig. Die Stabilität günstiger Erhaltungszustände hinsichtlich des Schwarzspechtes ist unmittelbar an den Erhalt ausgedehnter Waldflächen mit Altholz für Reviere gebunden.

Für den Schwarzspecht besitzt der gesamte Bestand des Reichswaldes Bedeutung als Lebensraum. Der Wirkraum beinhaltet einen Brutstandort für die Art. Bedingt durch die Sportplatzenerweiterung wird Wald gerodet (der Brutstandort ca. 50 m westlich der Tennisplätze sowie der Höhlenbaum westlich der Tennisplätze sind von der Rodung jedoch nicht betroffen). Die vom Sportbetrieb ausgehenden Störwirkungen (optisch und akustisch) verschieben sich entsprechend der Sportplatzenerweiterung.

Die Betroffenheit folgender gebietsspezifischer Erhaltungsziele (vgl. 2.2) ist zu prüfen:

- Sicherung bestehender Populationen des Schwarz-[...]spechtes [...] durch Erhaltung ausgedehnter, über das bisherige Ausmaß nicht weiter zerschnittener Wälder.
- Erhaltung der Vielfalt an verschiedenen Waldgesellschaften im Nürnberger Reichswald, insbesondere der Laubwälder und der Bruchwälder. Sicherung der natürlichen Entwicklung in den Naturwaldreservaten.

- Erhalt und Förderung eines Netzes aus „Biotopbäumen“ minderer Holzqualität im Wirtschaftswald als Alt- und Totholzanzwarter (im Mittel mind. 5 Bäume/ha). Erhaltung der für [...] Schwarzspecht notwendigen starken, geradschaftigen Buchen, Erlen und Kiefern, die über den Bestand verteilt sind.
- Schutz der Schwarz- [...]specht- 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 Rauhuß-, Sperlingskauz, Halsband- und Zwergschnäpper; Auszeichnen und Ernten von Laubbäumen nur im unbelaubten Zustand.
- Erhaltung der Altholzbestände mit hohen Umtriebszeiten bzw. Erntealter (z.B. Buchen i.d.R. 160 Jahre) bzw. starker Zieldurchmesser für die Baumernte. Sicherung eines dauerhaften Angebots an großflächigen, strukturreichen Altholzbeständen.
- Gewährleistung einer guten Nahrungsgrundlage für Schwarz- [...]specht: Zulassen von natürlicher Dynamik auf Katastrophenflächen [...] sowie in kleinen, z.B. durch Baumsturz entstehenden Bestandslücken. Erhaltung und Schutz der Ameisenlebensräume wie lichte Waldstrukturen, Lichtungen, Säume und Schneisen.

Beeinträchtigungen bezüglich der Art (mit Beeinträchtigungsnummer, vgl. Karte 2)

B1.1:

Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Wald

Anlagebedingt wird Wald im Umfang von ca. 0,60 ha (Variante mit Drehung des bestehenden B-Platzes, Flächenangaben zur Rodung nachrichtlich übernommen aus der Vorentwurfsplanung zur Erweiterung der Sportanlagen des SV Tennenlohe e.V.) bzw. 0,76 ha (Variante ohne Drehung des bestehenden B-Platzes) gerodet. Der Beeinträchtigungsgrad ist noch tolerierbar, da die Wälder des Schutzgebietes auch bei Durchführung der Baumaßnahme langfristig Habitatgrößen von Ø 300 ha bieten, die sich in den Wirkraum hinein ausdehnen.

Vorhandene bzw. geeignete Brutstätten sind im Bereich der geplanten Sportplatzenerweiterung und im Bereich der Verlegungsstrecke des Weges zum Walderlebniszentrum nicht bekannt (unabhängig davon, ob der bestehende B-Platz gedreht wird oder nicht). Zu erhaltende und schützende Biotop-, Höhlen- und Altbäume sind von den Rodungen nicht betroffen. Zwar werden die lokal begrenzten Laubbauminseln nördlich der Tennisplätze tangiert (bei der Variante ohne Drehung des bestehenden B-Platzes randliche Beeinträchtigung des Erlen- und des Buchenbestandes, bei der Variante mit Drehung des bestehenden B-Platzes nur des Erlen-Bestandes), es handelt sich jedoch nicht um Habitatstrukturen mit bekannten Höhlenbäumen bzw. Brutstandorten (diese befinden sich in 60 – 70 m Entfernung vom neu geplanten C-Platz (Variante 1 als auch Variante 3)). Die Flächen innerhalb der Rodungsfelder besitzen auf Grund ihrer Strukturausstattung und Lage derzeit für den Schwarzspecht keine besondere Bedeutung. Die Laubbauminseln am Weg zum Walderlebniszentrum unterliegen in den vom Baufeld tangierten Bereichen bereits einem Störungsdruck durch Freizeit- und Erholungsnutzung. Wertgebende Lichtungen und Habitatbäume werden nicht überbaut.

Die Struktur des Artbestandes, die Funktionen der Habitate sowie die Wiederherstellungsmöglichkeiten (Verbesserung von Lebensräumen für die Art) werden durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Wald somit **nicht erheblich beeinträchtigt**.

B1.2:

Anlagebedingte Ausdehnung / Veränderung Restwaldfläche zwischen Sportgelände und Sebastianstraße

Durch die Anlage der des C-Platzes wird die Restwaldfläche zwischen Sportgelände und Sebastianstraße verändert.

Verbleibt der B-Platz ohne Drehung in seiner jetzigen Lage, wird die bereits bestehende Restfläche östlich des Platzes noch stärker isoliert. Nach Norden hin entsteht östlich des C-Platzes eine weitere, angrenzende Restfläche.

Wird der B-Platz gedreht, wird die bestehende Restwaldfläche östlich des B-Platzes durch Rodung (vgl. **B1.1**) verkleinert.

Weder die bestehenden noch die neuen Restwaldflächen besitzen derzeit Bedeutung als Lebensraum für den Schwarzspecht. Der Beeinträchtigungsgrad durch die anlagebedingte Veränderung bzw. Ausdehnung der Restwaldflächen zwischen Sportgelände und Sebastianstraße ist, unabhängig davon, ob der B-Platz gedreht wird, nur als gering einzustufen.

Die Struktur des Artbestandes, die Funktionen der Habitats sowie die Wiederherstellungsmöglichkeiten (Verbesserung von Lebensräumen für die Art) werden durch die anlagebedingte Ausdehnung/ Veränderung der Restwaldfläche zwischen Sportgelände und Sebastianstraße **nicht erheblich beeinträchtigt**.

B1.3:

Betriebsbedingte Benachbarungs- / Immissionswirkungen (Lärm, optische Störreize)

Der Wirkraum besitzt Funktion als Lebens- und Aktionsraum des Schwarzspechtes. Ein Brutnachweis liegt für den Wirkraum in einer Kiefer ca. 50 m nordwestlich der Tennisplätze der Sportanlage vor. Neben der Kiefer mit Brutnachweis 2007 wurde ca. 20 m westlich der Tennisplätze eine vom Schwarzspecht ausgehöhlte Buche erfasst. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich in 60 – 70 m Entfernung vom neu geplanten C-Platz (Variante 1 als auch Variante 3), die Tennisplätze bleiben in ihrer Lage zwischen B- bzw. C-Platz und erfasstem Höhlenbaum westlich der Sportanlage unverändert bestehen. Eine erhebliche Zunahme von Beeinträchtigungen im Bereich der vom Schwarzspecht aufgesuchten Fortpflanzungs- und Ruhstätten ist nicht abzuleiten. Hervorzuhebende Nahrungshabitats und Alt-/ Totholzbereiche sind in dem durch Erholungs- und Freizeitnutzung (Lehr- und Themenpfade des Walderlebniszentrums, Benachbarung zur Bebauung von Tennenlohe und zum bestehenden Sportgelände) geprägten Wald direkt angrenzend an die geplante Sportplatzenerweiterung nicht gegeben. Auf Grund der Entfernung zu den Kernlebensräumen der Schwarzspechtreviere ist der Beeinträchtigungsgrad durch hinzukommende Verlärmung oder Störreize, ausgehend vom Sportgelände, für den Schwarzspecht als noch tolerierbar einzustufen.

Die Struktur des Artbestandes, die Funktionen der Habitats sowie die Wiederherstellungsmöglichkeiten (Verbesserung von Lebensräumen für die Art) der ausgedehnten Lebensräume des Schwarzspechtes werden durch die vom Sportbetrieb bedingten Benachbarungs- / Immissionswirkungen **nicht erheblich beeinträchtigt**. Die Pufferfunktion der siedlungsnahen Waldbestände bleibt erhalten.

Empfehlung:

Auch wenn kein Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle durch den Sportbetrieb nach Erweiterung des Sportgeländes auszumachen ist, ist eine Waldrandunterpflanzung der aufgerissenen Waldbestände angrenzend an das neue Spielfeld zu empfehlen. Eine Waldrandunterpflanzung (hinsichtlich Lage und Tiefe in Abstimmung mit dem Forst) würde das Bestandsinnenklima der angrenzenden Waldflächen stabilisieren und generell die Abschirmung für Störreize durch den Sportbetrieb verbessern.

B1.4:

Baubedingte vorübergehende Benachbarungs- und Immissionswirkungen

Die Beeinträchtigungen im Umfeld sowie entlang von Waldwegen (Nutzung als Zufahrtswege) sind nicht langfristig. Baustelleneinrichtungen sind nach Möglichkeit auf Flächen des geplanten C-Platzes bzw. bei der Wegverlegung (Weg zum Walderlebniszentrum) auf den neu geplanten Wegflächen selbst zu errichten. Der Beeinträchtigungsgrad ist dann als noch tolerierbar einzustufen.

Die Struktur des Artbestandes, die Funktionen der Habitate sowie die Wiederherstellungsmöglichkeiten (Verbesserung von Lebensräumen für die Art) werden durch die bau-tätigkeit **nicht erheblich beeinträchtigt**.

Fazit:

Die kumulative Einstufung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele hinsichtlich des Schwarzspechtes ist nicht erheblich.

5.2.2 Mittelspecht

Mittelspecht (Vogelart nach Anhang I VRL)		
Bewertungskriterien		Bedeutung unter Einbezug der Erhaltungsziele
Struktur des Bestandes	Populationsgröße	Zu sichern durch Erhaltung ausgedehnter Wälder.
	Altersstruktur/ Populationsdynamik/ Entwicklungstrend	Zu sichern (Reviere, eichendurchsetzte Laub- und Laubmischwaldbereiche, Alt- und Totholzbäume des Wirkraums).
Funktionen der Habitate	Habitatgröße	Zu sichern durch Erhalt der ausgedehnten Wälder.
	Habitatausprägung (vorhandene Strukturelemente im Wirkraum)	Strukturreicher Wald mit Laubbäumen.
	Vernetzungsstrukturen	Im Wirkraum kommen keine Strukturen mit besonderer Vernetzungsfunktion vor.
	Ungestörtheit	Im Wirkraum nicht ausreichend gegeben wegen Erholungsnutzung.

	Pufferzone (gegenüber Störeinflüssen)	Die Waldflächen puffern Siedlungseinflüsse, so dass nördlich des Wirkraums gelegene Habitatstrukturen in ihrem Bestand gesichert sind.
Wiederherstellungsmöglichkeiten	Verbesserung von Habitatstrukturen und Funktionen	Strukturverbesserung des Mischwaldes innerhalb des Wirkraums möglich (Förderung Alt- und Totholz, liegendes Totholz), wobei eine Eignung als wertgebendes Habitat aufgrund der ausgeprägten Freizeit- und Erholungsnutzung im Umfeld des Walderlebnisentrums eingeschränkt bleibt.
	Förderung funktionaler Beziehungen	Der Wirkraum besitzt keine hervorzuhebenden Potenziale hinsichtlich Förderung funktionaler Beziehungen für die Art des Schutzgebietes.

Der Erhaltungszustand des Mittelspechts ist von der Habitatausprägung und der relativen Ungestörtheit der Wälder innerhalb der Teilflächen des Vogelschutzgebietes abhängig. Die Stabilität günstiger Erhaltungszustände hinsichtlich des Mittelspechts ist unmittelbar an das Vorkommen von Laubwaldbereichen mit hohem Anteil an Alteichen gebunden. Forstlich geprägte, kieferndominierte Bestände bzw. dichte Mischwaldbestände mit geringem Eichenanteil tragen zum Erhalt ausgedehnter Wälder bei, bilden aber keine artspezifischen Strukturelemente. Eichen (Solitäräume) bestehen am östlichen Rand des Wirkraums (Straßenbäume entlang der Sebastianstraße bzw. im Umfeld der B 4), eine Habitategnung ergibt sich entlang der Straßen jedoch nicht. Für den Mittelspecht bestehen keine aktuellen Nachweise im Wirkraum. Allerdings besteht ein älterer Hinweis (aus dem Zeitraum vor 1993) auf ein Vorkommen im Mischwald, angrenzend zum Siedlungsrand von Tennenlohe westlich des Walderlebnisentrums. Struktur und Lage des Bestandes lassen nicht auf ein Bruthabitat schließen. Das der Mittelspecht den Mischwaldbereich des Wirkraums als Nahrungshabitat nutzen kann, ist jedoch nicht auszuschließen. Nachweise der Art bestehen ansonsten für die Brucker Lache nördlich des Wirkraums. Eine Verbesserung der Habitatfunktionen im Wirkraum ist insgesamt aufgrund der auch ohne Sportplatzenerweiterung bestehenden Erholungs- und Freizeitnutzung nicht absehbar. Für den Mittelspecht bietet der Wirkraum somit weniger Lebensraum- als Pufferfunktion. Habitate sind durch anlagebedingte Wirkfaktoren nicht betroffen.

Die Betroffenheit folgender gebietsspezifischer Erhaltungsziele ist somit nur hinsichtlich betriebs- und baubedingten Benachbarungs-/Immissionswirkungen zu prüfen:

- Sicherung bestehender Populationen des [...] Mittelspechts [...] durch Erhaltung ausgedehnter, über das bisherige Ausmaß nicht weiter zerschnittener Wälder.
- Erhaltung der Vielfalt an verschiedenen Waldgesellschaften im Nürnberger Reichswald, insbesondere der Laubwälder und der Bruchwälder. Sicherung der natürlichen Entwicklung in den Naturwaldreservaten.
- Erhalt und Förderung eines Netzes aus „Biotopbäumen“ minderer Holzqualität im Wirtschaftswald als Alt- und Totholzanwärter (im Mittel mind. 5 Bäume/ha).
- Erhaltung der Altholzbestände mit hohen Umtriebszeiten bzw. Erntealter (z.B. Buchen i.d.R. 160 Jahre) bzw. starker Zieldurchmesser für die Baumernte. Sicherung eines dauerhaften Angebots an großflächigen, strukturreichen Altholzbeständen.
- 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 Mittelspecht [...] notwendige Habitatelemente.
- Sicherung von überlebensfähigen Teilpopulationen des Mittelspechts [...] 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).

Beeinträchtigungen bezüglich der Art (mit Beeinträchtigungsnummer, vgl. Karte 2)

B2.1:

Betriebsbedingte Benachbarungs- / Immissionswirkungen (Lärm, optische Störreize) auf Waldbestände mit Pufferfunktion

Die vorrangig kieferndominierten Waldflächen im Umfeld des Sportgelände werden auch weiterhin eine Pufferfunktion gegenüber Siedlungs- und Freizeiteinflüssen übernehmen, so dass nördlich des Wirkraums gelegenen Habitatstrukturen als auch die Mischwaldflächen (potenzielle Nahrungshabitate) im westlichen Bereich des Wirkraums in ihrem Bestand gesichert sind.

Die Struktur des Artbestandes, die Funktionen der Habitate sowie die Wiederherstellungsmöglichkeiten (Verbesserung von Lebensräumen für die Art) der ausgedehnten Lebensräume des Mittelspechts nördlich des Wirkraums werden durch die vom Sportbetrieb bedingten Benachbarungs- / Immissionswirkungen **nicht erheblich beeinträchtigt**. Die Pufferfunktion der siedlungsnahen Waldbestände bleibt erhalten.

B2.2:

Baubedingte vorübergehende Benachbarungs- und Immissionswirkungen

Die Beeinträchtigungen im Umfeld sowie entlang von Waldwegen (Nutzung als Zufahrtswege) sind nicht langfristig. Baustelleneinrichtungen sind nach Möglichkeit auf Flächen des geplanten C-Platzes bzw. bei der Wegverlegung (Weg zum Walderlebniszentrum) auf den neu geplanten Wegflächen selbst errichteent. Der Beeinträchtigungsgrad ist dann als gering einzustufen.

Die Struktur des Artbestandes, die Funktionen der Habitate sowie die Wiederherstellungsmöglichkeiten (Verbesserung von Lebensräumen für die Art) werden infolge der Bautätigkeit **nicht erheblich beeinträchtigt**.

Fazit:

Die kumulative Einstufung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele hinsichtlich des Mittelspechtes ist nicht erheblich.

5.2.3 Sperlingskauz

Sperlingskauz (Vogelart nach Anhang I VRL)		
Bewertungskriterien		Bedeutung unter Einbezug der Erhaltungsziele
Struktur des Bestandes	Populationsgröße	Vorkommen außerhalb des Wirkraums sind zu sichern.
	Altersstruktur/ Populationsdynamik/ Entwicklungstrend	Zu sichern (Reviere und Fortpflanzungsstätten außerhalb des Wirkraums).
Funktionen der Habitate	Habitatgröße	< 1 ha möglich, zu sichern durch Erhalt der ausgedehnten Wälder.
	Habitatausprägung (vorhandene Strukturelemente im Wirkraum)	Im Wirkraum selbst kein Habitat, Vorkommen südlich des Wirkraums.
	Vernetzungsstrukturen	Im Wirkraum kommen keine Strukturen mit besonderer Vernetzungsfunktion vor.
	Ungestörtheit	Im Wirkraum nicht ausreichend gegeben wegen Erholungsnutzung.
	Pufferzone (gegenüber Störeinflüssen)	Die Waldflächen puffern Siedlungs- und Freizeiteinflüsse, so dass die außerhalb des Wirkraums gelegenen Habitatstrukturen in ihrem Bestand gesichert sind.
Wiederherstellungsmöglichkeiten	Verbesserung von Habitatstrukturen und Funktionen	Förderung der Bedingungen für Höhlenbäume, d.h. der Verbesserung von Habitatstrukturen und Funktionen für höhlenanlegende Spechte.
	Förderung funktionaler Beziehungen	Der Wirkraum besitzt keine hervorzuhebenden Potenziale hinsichtlich Förderung funktionaler Beziehungen für die Art des Schutzgebietes.

Der Erhaltungszustand des Sperlingskauzes ist von der Habitatausprägung und der relativen Ungestörtheit der Wälder innerhalb der Teilflächen des Vogelschutzgebietes abhängig. Die Stabilität günstiger Erhaltungszustände hinsichtlich des Sperlingskauzes ist an lichte Althölzer mit Höhlenbäumen und geschlossene Bestände als Tageseinstände gebunden. Forstlich geprägte, kieferndominierte Bestände tragen zum Erhalt ausgedehnter Wälder bei, bilden aber keine artspezifischen Strukturelemente.

Der Sperlingskauz kommt in > 1 km Entfernung nordöstlich der B 4, also außerhalb des Wirkraums vor. Im Wirkraum selbst besteht ein hohes Störungspotenzial durch Erholungs- und Freizeitnutzung. Für den Sperlingskauz bietet der Wirkraum somit weniger Lebensraum- als Pufferfunktion. Habitate sind durch anlage- und baubedingte Wirkfaktoren der Sportplatzenerweiterung nicht betroffen.

Hinsichtlich betriebsbedingter Auswirkungen ist zu prüfen, ob die Bedeutung der Waldbestände als Pufferzone gemindert wird. Derzeit übernehmen die Waldflächen angrenzend an die Ortschaften eine Pufferfunktion gegenüber Siedlungseinflüssen (auch Konzentrierung von Erholungs- und Freizeitnutzung), so dass die außerhalb des Wirkraums gelegenen Habitatstrukturen in ihrem Bestand gesichert werden können.

Die Betroffenheit folgender gebietsspezifischer Erhaltungsziele ist hinsichtlich der durch den Sportbetrieb bedingten Benachbarungs- / Immissionswirkungen in der Pufferzone zu prüfen:

- Sicherung bestehender Populationen des [...] Sperlingskauzes [...] durch Erhaltung ausgedehnter, über das bisherige Ausmaß nicht weiter zerschnittener Wälder.
- Erhaltung der Vielfalt an verschiedenen Waldgesellschaften im Nürnberger Reichswald, insbesondere der Laubwälder und der Bruchwälder. Sicherung der natürlichen Entwicklung in den Naturwaldreservaten.
- Schutz der Schwarz- und Grauspecht- Höhlenbäume sowie der Bäume mit natürlichen Faulhöhlen und Sicherung eines ausreichenden Netzes an sonstigen Höhlenbäumen einschließlich des Erhalts schlag-

- reifer Buchen und anderer Starkbäume mit Höhlen, auch für Folgenutzer wie [...] Sperlingskauz [...]; Auszeichnen und Ernten von Laubbäumen nur im unbelaubten Zustand.
- Erhaltung der Altholzbestände mit hohen Umtriebszeiten bzw. Erntealter (z.B. Buchen i.d.R. 160 Jahre) bzw. starker Zieldurchmesser für die Baumernte. Sicherung eines dauerhaften Angebots an großflächigen, strukturreichen Altholzbeständen.

Beeinträchtigungen bezüglich der Art (mit Beeinträchtigungsnummer, vgl. Karte 2):

B3.1:

Betriebsbedingte Benachbarungs- / Immissionswirkungen (Lärm, optische Störreize) auf Waldbestände mit Pufferfunktion

Die Waldflächen im Wirkraum werden auch weiterhin eine Pufferfunktion gegenüber Siedlungs- und Freizeiteinflüssen übernehmen, so dass östlich der B 4 gelegenen Habitatstrukturen als auch Lebensraumpotenziale in der Brucker Lache nördlich der Kr ER 3 in ihrem Bestand gesichert sind. Der Beeinträchtigungsgrad ist als gering einzustufen

Die Struktur des Artbestandes, die Funktionen der Habitate sowie die Wiederherstellungsmöglichkeiten (Verbesserung von Lebensräumen für die Art) der ausgedehnten Lebensräume des Sperlingskauzes nördlich des Wirkraums werden durch die betriebsbedingten Benachbarungs- / Immissionswirkungen **nicht erheblich beeinträchtigt**. Die Pufferfunktion der siedlungsnahen Waldbestände bleibt erhalten.

Fazit:

Die kumulative Einstufung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele hinsichtlich des Sperlingskauzes ist nicht erheblich.

5.2.4 Raufußkauz

Raufußkauz (Vogelart nach Anhang I VRL)		
Bewertungskriterien		Bedeutung unter Einbezug der Erhaltungsziele
Struktur des Bestandes	Populationsgröße	Vorkommen außerhalb des Wirkraums sind zu sichern.
	Altersstruktur/ Populationsdynamik/ Entwicklungstrend	Zu sichern (Reviere und Fortpflanzungsstätten außerhalb des Wirkraums).
Funktionen der Habitate	Habitatgröße	zu sichern durch Erhalt der ausgedehnten Wälder.
	Habitatausprägung (vorhandene Strukturelemente im Wirkraum)	Im Wirkraum selbst kein Habitat, Vorkommen östlich des Wirkraums (östlich der B 4).
	Vernetzungsstrukturen	Im Wirkraum kommen keine Strukturen mit besonderer Vernetzungsfunktion vor.
	Ungestörtheit	Im Wirkraum nicht ausreichend gegeben wegen Erholungsnutzung.
Wiederherstellungsmöglichkeiten	Pufferzone (gegenüber Störeinflüssen)	Die Waldflächen puffern Siedlungs- und Freizeiteinflüsse, so dass die außerhalb des Wirkraums gelegenen Habitatstrukturen in ihrem Bestand gesichert sind.
	Verbesserung von Habitatstrukturen und Funktionen	Förderung der Bedingungen für Höhlenbäume, d.h. der Verbesserung von Habitatstrukturen und Funktionen für höhlenanlegende Spechte.
	Förderung funktionaler Beziehungen	Der Wirkraum besitzt keine hervorzuhebenden Potenziale hinsichtlich Förderung funktionaler Beziehungen für die Art des Schutzgebietes.

Sie leben vor allem in strukturreichen, vielfältigen Mischwäldern, in denen es alte Rotbuchen oder Kiefern mit Schwarzspechthöhlen gibt. Zum Jagen benötigen sie offene Flächen wie Lichtungen, Waldwiesen und kleinere Kahlschlagflächen. Als Tagesversteck nutzen sie bevorzugt Nadelbäume.

Der Erhaltungszustand des Raufußkauzes ist von der Habitatausprägung und der relativen Ungestörtheit der Wälder innerhalb der Teilflächen des Vogelschutzgebietes abhängig. Die Stabilität günstiger Erhaltungszustände hinsichtlich des Raufußkauzes ist an strukturreiche Mischwälder, in denen es alte Kiefern oder Rotbuchen mit Schwarzspechthöhlen gibt, gebunden. Zum Jagen benötigen sie offene Flächen (Lichtungen, kleinere Kahlschlag-/ Windwurfflächen). Als Tagesversteck nutzen sie bevorzugt Nadelbäume. Für den Raufußkauz liegen Nachweise östlich der B 4 also außerhalb des Wirkraums vor. Im Wirkraum selbst besteht ein hohes Störungspotenzial durch Erholungs- und Freizeitnutzung. Für den Raufußkauz bietet der Wirkraum somit weniger Lebensraum- als Pufferfunktion über die B 4 hinweg. Habitate sind durch anlage- und baubedingte Wirkfaktoren der Sportplatzerweiterung nicht betroffen.

Hinsichtlich betriebsbedingter Auswirkungen ist zu prüfen, ob die Bedeutung der Waldbestände als Pufferzone gemindert wird. Derzeit übernehmen die Waldflächen angrenzend an die Ortschaften eine Pufferfunktion gegenüber Siedlungseinflüssen (auch Konzentrierung von Erholungs- und Freizeitnutzung), so dass die außerhalb des Wirkraums gelegenen Habitatstrukturen in ihrem Bestand gesichert werden können.

Die Betroffenheit folgender gebietsspezifischer Erhaltungsziele ist hinsichtlich der betriebsbedingten Benachbarungs- / Immissionswirkungen in der Pufferzone zu prüfen:

- Sicherung bestehender Populationen des [...] Raufußkauzes [...] durch Erhaltung ausgedehnter, über das bisherige Ausmaß nicht weiter zerschnittener Wälder.

- Erhaltung der Vielfalt an verschiedenen Waldgesellschaften im Nürnberger Reichswald, insbesondere der Laubwälder und der Bruchwälder. Sicherung der natürlichen Entwicklung in den Naturwaldreservaten.
- 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 [...] Raufußkauz [...]; Auszeichnen und Ernten von Laubbäumen nur im unbelaubten Zustand.
- Erhaltung der Altholzbestände mit hohen Umtriebszeiten bzw. Erntealter (z.B. Buchen i.d.R. 160 Jahre) bzw. starker Zieldurchmesser für die Baumernte. Sicherung eines dauerhaften Angebots an großflächigen, strukturreichen Altholzbeständen.
- 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.

Beeinträchtigungen bezüglich der Art (mit Beeinträchtigungsnummer, vgl. Karte 2):

B4.1:

Betriebsbedingte Benachbarungs- / Immissionswirkungen (Lärm, optische Störreize) auf Waldbestände mit Pufferfunktion

Die Waldflächen im Wirkraum werden auch weiterhin eine Pufferfunktion gegenüber Siedlungs- und Freizeiteinflüssen übernehmen, so dass östlich der B 4 gelegenen Habitatstrukturen in ihrem Bestand gesichert sind. Der Beeinträchtigungsgrad ist als gering einzustufen

Die Struktur des Artbestandes, die Funktionen der Habitate sowie die Wiederherstellungsmöglichkeiten (Verbesserung von Lebensräumen für die Art) der ausgedehnten Lebensräume des Raufußkauzes östlich des Wirkraums und der B 4 werden durch die betriebsbedingten Benachbarungs- / Immissionswirkungen **nicht erheblich beeinträchtigt**. Die Pufferfunktion der siedlungsnahen Waldbestände bleibt erhalten.

Fazit:

Die kumulative Einstufung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele hinsichtlich des Raufußkauzes ist nicht erheblich.

6 Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Abgeleitet aus den in Kap. 5 dargestellten Ergebnissen der Bewertung der Beeinträchtigungen werden keine „Maßnahmen zur Schadensbegrenzung“ hinsichtlich des VOGELSCHUTZGEBIETS „NÜRNBERGER REICHSWALD“ notwendig.

Empfehlung:

Auch wenn kein Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle durch den Sportbetrieb nach Erweiterung des Sportgeländes auszumachen ist, ist eine Waldrandunterpflanzung der aufgerissenen Waldbestände angrenzend an das neue Spielfeld zu empfehlen. Eine Waldrandunterpflanzung (hinsichtlich Lage und Tiefe in Abstimmung mit dem Forst) würde das Bestandsinnenklima der angrenzenden Waldflächen stabilisieren und generell die Abschirmung für Störreize durch den Sportbetrieb verbessern.

7 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

Sonstige Planungen und Projekte der im Bereich der Stadt Erlangen bzw. im Landkreis Erlangen-Höchstadt:

Im Bereich Stadt Erlangen sind keine weiteren Projekte und verfestigten Planungen bekannt, die erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet bedingen und hinsichtlich eines Zusammenwirkens zu berücksichtigen sind (mündliche Mitteilung Untere Naturschutzbehörde Erlangen, Herr Simon, vom 16.07.2007).

Im Landkreis Erlangen-Höchstadt sind – zusätzlich zu der unten aufgeführten Straßenbauplanung der St 2240 und Bundesstraße 4f – keine weiteren Projekte und Planungen bekannt, die erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet bedingen und hinsichtlich eines Zusammenwirkens zu berücksichtigen wären (mündliche Mitteilung Landratsamt Erlangen-Höchstadt Herr Knetzger vom 16.07.2007, sowie Nachfrage per e-mail an das Landratsamt vom 17.07.2007).

Straßenbauplanungen mit Auswirkungen auf das Schutzgebiet:

Straßenbauplanungen, welche das Schutzgebiet betreffen, sind die „St 2240 Ortsumgehung Buckenhof-Uttenreuth-Weiher“, die „Bundesstraße 4f, Anbindung Flughafen Nürnberg an die BAB A 3“, der „Umbau des Autobahnkreuzes Nürnberg/Süd“ und die „BAB A 6 Heilbronn – Nürnberg, 6-streifiger Ausbau zwischen der AS Roth und dem AK Nürnberg/Süd“:

Für das Bauvorhaben der „St 2240 Ortsumgehung Buckenhof-Uttenreuth-Weiher“ ist das Planfeststellungsverfahren mit Anhörungsverfahren eingeleitet. Die Planfeststellungsunterlagen umfassen eine „FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE 6533-471 Nürnberger Reichswald“ (ifanos planung im Auftrag des Staatlichen Bauamts Nürnberg, 2006). Für die Plantrasse werden unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (für die Arten Schwarzspecht und Heidelerche) **keine** erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzgebietes und seiner Schutzziele prognostiziert. Eine **Kumulation von Auswirkungen hinsichtlich gleicher Erhaltungsziele ist nicht** auszumachen, auch wenn bei der „Ortsumgehung Buckenhof-Uttenreuth-Weiher“ Lebensräume des Schwarzspechtes betroffen sind. Das betroffene Schwarzspechtrevier, für welches im Rahmen der Ortsumgehung eine Maßnahme zur Schadensbegrenzung geplant ist, befindet sich > 4 km entfernt vom Schwarzspechtrevier nördlich Tennenlohe. Mögliche Austauschbeziehungen zwischen den Populationen des Schwarzspechtes in den Lebens-

räumen westlich und östlich der bestehenden B 4 zwischen Tennenlohe und Buckenhof/Uttenreuth/Weiher werden auch beim Zusammenwirken beider Maßnahmen nicht weiter verschlechtert. Von einer Sicherung der Populationen des Schwarzspechtes entsprechend den Erhaltungszielen ist auszugehen.

Zur „Bundesstraße 4f, Anbindung Flughafen Nürnberg an die BAB A 3“ wurde eine „Studie zur Beurteilung der FFH-Verträglichkeit Gebiet DE 6533-471 ‚Nürnberger Reichswald‘“ erstellt (Landschaftsarchitekturbüro Roland Raab im Auftrag des Staatlichen Bauamts Nürnberg, 15.02.2005). Es handelt sich um eine Beurteilung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens für 3 Planfälle. Für die aktuelle Planungsvariante (Planfall 1.1 der Studie zur Beurteilung der FFH-Verträglichkeit, Trassenverlauf im Tunnel im Bereich der Ziegelach und weiterführend offene Tunnelbauweise bis hinter den Kothbrunngraben) werden **keine** erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzgebietes und seiner Schutzziele prognostiziert. Ein Planfeststellungsverfahren mit abschließender Verträglichkeitsprüfung ist noch nicht eingeleitet. Auf Grund der weiten Entfernung der Sportanlage Tennenlohe zur geplanten Bundesstraße 4f (ca. 10 km) ist **keine Kumulation von Auswirkungen hinsichtlich gleicher Erhaltungsziele** auszumachen, auch wenn bei beiden Maßnahmen Lebensräume des Schwarzspechtes betroffen sind. Mögliche Austauschbeziehungen zwischen den Populationen des Schwarzspechtes in den Lebensräumen nördlich und südlich der bestehenden BAB A 3 werden auch beim Zusammenwirken beider Maßnahmen nicht weiter verschlechtert. Von einer Sicherung der Populationen des Schwarzspechtes entsprechend den Erhaltungszielen ist auszugehen.

Der Umbau des Autobahnkreuzes ist Bestandteil des 6-streifigen Ausbaus der BAB A 6 Nürnberg-Heilbronn zwischen den Anschlussstellen Roth und dem Autobahnkreuz Nürnberg/Süd, für den am 19.12.2003 das Planfeststellungsverfahren eingeleitet wurde. Da die Autobahndirektion Nordbayern den Umbau des Autobahnkreuzes vorgezogen durchführt, wurde diese Maßnahme aus dem Planfeststellungsverfahren heraus genommen und eigens ein Plangenehmigungsverfahren dafür beantragt. Die Plangenehmigung für den „Umbau des AK Nürnberg/Süd BAB A 6 Heilbronn – Nürnberg und Bab A 72 Feucht – Nürnberg“ wurde von der Regierung von Mittelfranken am 13.04.2004 erteilt. Hinsichtlich des Vogelschutzgebietes DE 6533-471, damals noch „Faktisches Vogelschutzgebiet Nürnberger Reichswald“, wurde aufgrund einer für den Antrag auf Planfeststellung erstellten faunistischen Dokumentation und einer darauf gestützten Bewertung der Baumaßnahme im Hinblick auf den Schutzzweck der Vogelschutzrichtlinie festgestellt, dass der Ausbau des AK Nürnberg/Süd **keine** erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet haben kann (Plangenehmigung vom 13.04.2004, Gz. 220-4354.1-1/04).

Für den 6-streifigen Ausbau „BAB A 6 Heilbronn – Nürnberg, 6-streifiger Ausbau zwischen der AS Roth und dem AK Nürnberg/Süd“ insgesamt liegt zwar noch kein Planfeststellungsbeschluss vor, jedoch eine ‚Naturschutzfachliche Stellungnahme‘ der Regierung von Mittelfranken vom 19.12.2003 (SG 830.2, Herr Nisi) auf Grundlage der von der Autobahndirektion Nordbayern dargelegten ‚Faunistischen Dokumentation‘ vom 09.12.2003 und einer durchgeführten Ortseinsicht. Gemäß der ‚Naturschutzfachlichen Stellungnahme‘ hat der geplante 6-streifige Ausbau der A 6 in Verbindung mit dem Ausbau des Autobahnkreuzes Nürnberg/Süd **keine** erheblichen Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“.

Auf Grund der weiten Entfernung der Sportanlage Tennenlohe zur BAB A 6 zwischen AS Roth und AK Nürnberg/Süd (ca. 24 km mit dazwischen liegenden Stadtteilen von Nürnberg) ist **keine Kumulation von Auswirkungen hinsichtlich gleicher Erhaltungsziele** auszumachen.

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

Nach den in Kap. 5 dargestellten Ergebnissen der Bewertung der Beeinträchtigungen und ergibt sich für die Beurteilung FFH-Verträglichkeit folgendes:

Durch **anlagebedingte Wirkfaktoren** kommt es zu direkter Flächeninanspruchnahme. Die Beeinträchtigungen liegen hinsichtlich der Erhaltungsziele und dem Schutzzweck des Vogelschutzgebietes **unter der Erheblichkeitsschwelle**. Sowohl für die für die Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie als auch für die sonstigen im Standarddatenbogen aufgeführten Vogelarten bedeuten die anlagebedingten Wirkfaktoren **keine Einschränkung der Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands**.

Die **betriebsbedingten Wirkfaktoren** bedingen eine Verschiebung bzw. bei parallelem Spielbetrieb eine Zunahme von Benachbarungs-/ Immissionswirkungen (Lärm, optische Störreize). Die Beeinträchtigungen liegen hinsichtlich der Erhaltungsziele und dem Schutzzweck des Vogelschutzgebietes **unter der Erheblichkeitsschwelle**. Sowohl für die für die Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie als auch für die sonstigen im Standarddatenbogen aufgeführten Vogelarten bedeuten die durch den Sportbetrieb bedingten Wirkfaktoren **keine Einschränkung der Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands**.

Baubedingte Wirkfaktoren bedingen vorübergehende Flächeninanspruchnahme und vorübergehende Benachbarungs-/Immissionswirkungen (Baulärm und Erschütterung, Staub).

Baustelleneinrichtungen sind nach Möglichkeit auf Flächen des geplanten C-Platzes bzw. bei der Wegverlegung (Weg zum Walderlebniszentrum) auf den neu geplanten Wegflächen selbst zu errichten. Die baubedingten Wirkfaktoren bedeuten somit **weder** für die Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie **noch** für die sonstigen im Standarddatenbogen aufgeführten Vogelarten eine **Einschränkung der Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands**.

Insgesamt gilt also, dass der Erhaltungszustand (einschließlich seiner Wiederherstellungsmöglichkeiten) der im SDB genannten Vogelarten stabil bleibt und die Aussichten, ihn in Zukunft zu wahren bzw. zu verbessern, nicht beeinträchtigt werden. **Die Erhaltungsziele bezüglich der Arten nach Anhang I der VRL werden durch die Sportplatzenerweiterung, unabhängig davon, ob der bestehende Platz B gedreht wird, nicht erheblich beeinträchtigt.**

Die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorkommenden Vogelarten nach Anhang I der VRL wird gewahrt.

Fazit:

Unter Berücksichtigung auch der Summationswirkungen mit anderen Projekten und Plänen ergibt sich, dass durch die geplante Sportplatzenerweiterung des SV Tennenlohe e.V. **keine erheblichen Beeinträchtigungen bezüglich des VOGELSCHUTZGEBIETES NÜRNBERGER REICHSWALD** zu erwarten sind.

9 Quellen und ausgewertete Unterlagen

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Ornithologische Gesellschaft in Bayern und Landesbund für Vogelschutz in Bayern: Brutvögel in Bayern, Verlag Eugen Ulmer, 2005.

Bayerisches Landesvermessungsamt München: Topographische Karte 1:25.000, Blatt 6432 Erlangen-Süd.

Bennet, A. F.: Roads, roadsides and wildlife conservation: a review. *Natur Conservation* 2, 1991.

Bezzel, E.: Kompendium der Vögel Mitteleuropas, 1985.

Brünner-Garten, K. und U. Ruff.: Der Nürnberger Reichswald. *Mauersegler* Nr. 4, 2001.

Brünner-Garten und Forstamt-Erlangen: Artenkartierungen (Auswertungen achtziger und neunziger Jahre).

Stadt Erlangen: Flächennutzungsplan.

Hölzinger, J: Die Vögel Baden-Württembergs, 1999.

Klump, G. M.: Die Wirkung von Lärm auf die auditorische Wahrnehmung der Vögel. *Angewandte Landschaftsökologie* Heft 44, Bundesamt für Naturschutz, 2001.

Landesamt für Umwelt (LfU): NATURA 2000 Gebiete - Daten.

URL: <http://www.bayern.de/lfu/natur/schutzgebietskonzepte/ffh/index.html>
(Stand: April 2007).

Landesamt für Umwelt (LfU): Standard-Datenbogen für Gebietsnummer 6533-471, Stand November 2004.

Landesamt für Umwelt (LfU): Standard-Datenbogen für Gebietsnummer 6432-301, Stand November 2004.

Landesamt für Umwelt (LfU): Amtliche Biotopkartierung und Artenschutzkartierung Bayern, Stand 2006.

Landesamt für Umwelt (LfU): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Erlangen-Höchstadt, 2001/ Stadt Erlangen, 1992.

Meyen, E. und J. Schmithüsen: *Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands*, Remagen, 1953 - 61.

Standard-Datenbogen (SDB) 6533-471 „Nürnberger Reichswald“

Austauschblatt für Datei „SDB6533-471.pdf“

	Natura 2000	
	Geprüftes Schutzgebiet	Schutzgebiet im Umfeld (vgl. Karte 1), mit funktionaler Beziehung zum Schutzgebiet 6533-471
Nr. Schutzgebiet	6533-471 (Vogelschutzgebiet)	6432-301 (FFH-Gebiet)
Lebensraumtypen		
2330 Dünen mit offenen Grasflächen		x
4030 Trockene europäische Heiden		x
6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien		
6430 Feuchte Hochstaudenfluren		
6510 Magere Flachland-Mähwiesen		
7220 Kalktuffquellen		
7230 Kalkreiche Niedermoore		
9130 Waldmeister-Buchenwald		
9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald		x
9180 Schlucht- und Hangmischwälder		
91E0 Auenwälder		x
Arten		
Gelbbauchunke		x
Große Moosjungfer		x
Hirschkäfer		x
Eremit		
Spanische Flagge		x
Schmale Windelschnecke		
Auerhuhn	x	
Haselhuhn	x	
Raufußkauz	x	
Sperlingskauz	x	x
Schwarzspecht	x	
Mittelspecht	x	
Grauspecht	x	
Halsbandschnäpper	x	
Zwergschnäpper	x	
Uhu	x	
Wespenbussard	x	
Heidelerche	x	x
Ziegenmelker	x	x
Eisvogel	x	
Weißstorch		
Brachpieper		x
Rohrweihe	x	
Wachtelkönig		
Neutöter	x	x
Blaukehlchen		
Fischadler		
Wespenbussard		
Kampfläufer		
Bruchwasserläufer		
Habicht	x	
Hohltaube	x	
Wiesenpieper	x	
Pirol	x	
Wendehals	x	
Kiebitz		