

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zur Umweltprüfung
B-Plan 2. Entwurf "Osttangente"
in der Stadt Finsterwalde

Überprüfung und Neubearbeitung der
Vogelfauna, Schmetterlingsfauna, Herpetofauna

Bearbeitungszeitraum von Mai 2011 bis März 2012
Dokumentation vom 31.08.2012

Planungsbüro Dipl.-Biologe Norbert Wedl

Bergstr. 31 15374 Müncheberg

Tel.: 033 432 / 710 48 Fax : 033 432 / 70 486 Mobiltel.: 0170 / 86 22 798 e - mail : Norbert.Wedl@t-online.de

Sachverständiger für Landschaftsbiologie, Vegetation und Naturschutz

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	1
1.1. Anlass und planerische Einordnung	1
1.2. Vorbemerkungen zu artenschutzrechtlichen Fachbeiträgen bei Bauplanungen.....	1
1.3. Grundsätze zum artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.....	1
1.4. Rechtliche Grundlagen	2
2. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag B-Plan „Osttangente“	3
2.1. Methodik/Ablauf der Bearbeitung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.....	3
2.2. Untersuchungsgebiet	4
2.3. Datengrundlagen/Datenerfassung.....	4
2.4. Potenzialabschätzung/Relevanzprüfung	5
2.5. Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens	5
3. Bestand und Betroffenheit der europarechtlich geschützten Arten	6
3.1. Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	6
3.2. Besonders geschützte und gefährdete Arten – Tagschmetterlinge.....	8
3.3. Vorkommen von europäischen Brutvogelarten.....	11
3.4. Vorkommen europäischer Vogelarten des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie.....	15
3.5. Vorkommen streng geschützter europäischer Vogelarten	16
3.6. Vorkommen von besonders geschützten europäischen Vogelarten	18
4. Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten	26
4.1. Maßnahmen zur Vermeidung	26
4.2. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen.....	26
4.3. Allgemeine kompensatorische Ausgleichsmaßnahmen.....	28
4.4. Monitoring.....	28
5. Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	28

1. Einführung

1.1. Anlass und planerische Einordnung

Die Stadt Finsterwalde beabsichtigt, mit der Aufstellung des Bebauungsplanes "Osttangente" zwischen Schacksdorfer Straße/Kreisel und Fliegerstraße mit Anschluss zur Dresdener Straße (L 62) eine östliche Ortsumfahrung planerisch zu sichern.

Ein planungsrechtlich vorgeschriebener Bestandteil des Bebauungsplans ist der Umweltbericht zur Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf ein festgesetztes Spektrum von abiotischen und biotischen Schutzgütern.

Für die Bewertung des vorhandenen Zustandes und der Eingriffe in Natur und Landschaft, die Abschätzung und Bewertung der Verbotstatbestände nach EU-Recht (FFH-Richtlinie), nach den Naturschutzgesetzen des Bundes und der Länder sowie der Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft müssen jeweils Fachgutachten erarbeitet werden, die Bestandteile und Arbeitsgrundlagen des Umweltberichtes sind.

Darunter werden die Belange des europäischen Artenschutzes in dem nun neu eingeforderten speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) bearbeitet.

1.2. Vorbemerkungen zu artenschutzrechtlichen Fachbeiträgen bei Bauplanungen

Durch das neu entwickelte Naturschutzrecht im Rechtsraum der Europäischen Union (FFH-Richtlinie als rechtlicher Rahmen für das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 und EU-Vogelschutz-Richtlinie), in Anbetracht einschlägiger Gerichtsurteile des europäischen Gerichtshofs sowie der nationalen Umsetzungen und Anpassungen im neuen Bundes-Naturschutz-Gesetz der BRD mit den Anpassungen der Bundes-Arten-Schutz-Verordnung, sind seit einiger Zeit bei allen Infrastrukturvorhaben (z. B. Neu- und Ausbauten von Straßen, Bebauungspläne, landschaftspflegerischer Begleitpläne, Abbau-Planungen) zusätzlich zur bisher üblichen Eingriffs-/Ausgleichsplanung spezielle artenschutzrechtliche Fachgutachten und Prüfungen/ Bewertungen erforderlich, um die neu entstandenen Erfordernisse des o.g. Artenschutzes zu bearbeiten.

1.3. Grundsätze zum artenschutzrechtlichen Fachbeitrag

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (ASFB) soll dazu dienen, die artenschutzrechtlichen Vorgaben bzw. Bestimmungen der Europäischen Union sowie deren Überführung in nationales Recht der Bundesrepublik Deutschland, d.h. auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) auf das jeweilige Planungsvorhaben anzuwenden bzw. dieses fachlich im oben genannten Sinn zu überprüfen.

In erster Linie muss untersucht werden, ob bei einem Planungs- bzw. Bauvorhaben mit einer Verletzung der in § 44 Abs. 1 BNatSchG dargelegten Verbote zu rechnen ist und ob in diesem Sinne die europäischen Naturschutzverordnungen eingehalten werden.

Grundsätzlich ist es verboten, wild lebende Tierarten zu verletzen oder zu töten, ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören, bestimmte Arten zu besonderen Zeiten erheblich zu stören sowie besonders geschützte Pflanzenarten zu schädigen (§ 39 BNatSchG).

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages sollen vorrangig die nach EU-Recht geschützten Arten bearbeitet werden.

Das sind:

- die europäischen Vogelarten, d.h. alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie,
- alle Arten des Anhang IV Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) (43/92 EWG),
- die nach nationalem Recht "streng geschützten Arten" § 7 Abs.2 Nr. 14 BNatSchG sowie
- die besonders geschützten Vogelarten nach § 7 Abs. 2 Nummer 13 b) bb) BNatSchG bzw. die nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) Anlage 1, Spalte 3 genannten Arten.

Für diese Arten muss gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG auch im Zuge eines Eingriffs oder Vorhabens die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Dazu kann bei entsprechenden Voraussetzungen auch ein vorgezogener Ausgleich geschaffen werden in Form der so genannten CEF (continued ecological functionality) - Maßnahmen.

Geeignete Maßnahmen zu identifizieren ist eine der Aufgaben des ASFB. Die detaillierte Ausführungsplanung erfolgt dann in der Regel im Rahmen eines LBP.

1.4. Rechtliche Grundlagen

Die folgenden Zitate aus den Gesetzestexten beziehen sich auf das aktuelle Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2010), das am 01.03.2010 in Kraft getreten ist.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des BNatSchG sind folgendermaßen gefasst: In § 44 Abs. 1 sind die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten dargelegt:

"Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."*

(Zugriffsverbote)

Für Vorhaben, die aufgrund der Aufstellung von Bebauungsplänen nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, werden die Verbote durch Absatz 5 des § 44 ergänzt:

Satz 1

Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des §18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

Satz 2

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Satz 3

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Satz 4

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Satz 5

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Bereits in der Vorbereitungsphase und mit der Aufstellung des Bebauungsplanes müssen entsprechend § 1a Abs. 3 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen bezeichneten Bestandteilen planerisch berücksichtigt und bearbeitet werden.

Bei erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft und in naturschutzrelevante Biotope und Lebensräume und Arten, die entweder nach europäischem oder nationalen Recht geschützt sind, gelten das Bundesnaturschutzgesetz, insbesondere die §§ zum Arten- und Biotopschutz, die Eingriffsregelung oder/und die FFH-Richtlinie nach europäischem Recht.

Diese sind vom Vorhabenträger bereits in der frühen Phase der Bauleitplanung in der Abwägung nach in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB zu berücksichtigen.

Wenn sich dann im Verlaufe des Planungsverfahrens, insbesondere im Rahmen der Analysen und Untersuchungen der naturschutzfachlichen Fachbeiträge, herausstellt, dass die vorgesehene Flächennutzung zu artenschutzrechtlichen Konflikten führen wird, kann im Ergebnis mit dem BNatSchG und der Neugestaltung des § 44 Abs. 5 BNatSchG nun konstruktiv und vorausschauend gearbeitet werden. Das bedeutet, dass darauf bezogen bei zulässigen Bauvorhaben grundsätzlich der § 44 BNatSchG weiterhin gilt, aber dann nach § 44 entsprechend dem Abs. 5 BNatSchG kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG mehr vorliegt, wenn bei den europarechtlich geschützten Arten die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sind oder werden.

Das kann unter anderem dadurch erreicht werden, dass noch vor Baubeginn vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgenommen werden, d.h. in Form der so genannten CEF (continued ecological functionality) - Maßnahmen.

Damit können bestehende und von der Europäischen Kommission eingeräumte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften genutzt und rechtlich abgesichert werden, was die Realisierung von Planungsvorhaben und den rechtlichen Vollzug wesentlich erleichtern kann.

Für weitere eventuelle Verbotstatbestände der nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG europarechtlich geschützten Arten, können dann, falls erforderlich, in Einzelfällen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG weitere Ausnahmen beantragt und zugelassen werden.

2. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag B-Plan „Osttangente“

2.1. Methodik/Ablauf der Bearbeitung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages

Zur Abarbeitung des ASFB

Die fachliche Bearbeitung orientiert sich an Mustervorgaben wie z.B. für den Artenschutzbeitrag zum LBP bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg“ (Mustergliederung/Beispieltexte für den ASFB zum LBP Stand 08/2008) sowie an verschiedenen Beispielen bereits existierender und durchgeführter artenschutzfachlicher Beiträge. Diese wurden für die vorliegende Bearbeitung modifiziert und mit bisher üblichen und allgemein anerkannten methodischen und gutachterlichen Arbeitsweisen und Darstellungsformen in Übereinstimmung gebracht und sinnvoll verknüpft.

Nach den Musterverordnungen müssen jedoch prinzipiell vorgegebene Bearbeitungsschritte eingehalten werden.

Die Grundanforderung ist, für die europarechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) sowie die nach BArtSchV streng geschützten Arten, die die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 und des Abs. 5 BNatSchG berühren bzw. verletzen können, festzustellen, zu benennen, darzustellen und sofern Verbotstatbestände erfüllt sind, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten zu prüfen und zu diskutieren.

1. Schritt

Die Relevanzprüfung beinhaltet die Auswahl (Abschichtung) der Arten bzw. Artengruppen, die potenziell im Planungsgebiet vorkommen können und die nach den vorgegebenen Richtlinien (EU FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie, BArtSchV, streng geschützte Arten) durch das Planungsvorhaben betroffen bzw. beeinträchtigt oder in ihrem Überleben gefährdet sein können und die fachlich bearbeitet werden müssen.

2. Schritt

Die Bestandsaufnahme bzw. die Erhebung der Bestandssituation der relevanten bzw. eventuell betroffenen Arten im Untersuchungsraum/Plangebiet.

3. Schritt

Die Analyse/Bewertung (Betroffenheitsanalyse) erfolgt bei gefährdeten Arten dann Art-für-Art und bei ubiquitären, wenig bis nicht gefährdeten Arten, gruppenweise.

Es soll auch rein formal die Prüfung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgen.

4. Schritt

Ebenso soll formal die Frage beantwortet werden (Prüfung), ob Ausnahmegenehmigungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durch den Vorhabenträger eingeholt werden müssen oder ob man durch entsprechende Maßnahmen im direkten Umfeld (wie CEF-Maßnahmen) darauf verzichten kann.

2.2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet ist zunächst einmal der engere Planungsraum der Trasse sowie entlang derselben, auf beiden Seiten ein etwa 50 m breiter Untersuchungskorridor.

Im Verlaufe der Jahre hat die Stadt Finsterwalde sowohl im eigentlichen Trassenverlauf als auch im direkten Umfeld Flächeneigentum erworben, das der eigentumsrechtlichen Absicherung des Bauvorhabens dienen soll.

In zwei Bereichen sind größere Flächen erworben worden: im Norden, nördlich der Margaretenstraße um das gegenwärtige Bauzentrum und im Süden auf dem Gelände des Flugplatzes. Die Stadt hat damit sehr weitsichtig gehandelt und sich aus naturschutzfachlich planerischer Sicht Flächen erworben, auf denen ein Teil von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geplant und umgesetzt werden können.

Insbesondere können dort wesentliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von CEF-Maßnahmen durchgeführt werden. Im Verlaufe der naturschutzfachlichen Untersuchungen hat sich gezeigt, dass die Trockenrasen des Flugplatzgeländes sowie die Frischwiesen im Südteil für derartige lebensraumaufwertende Maßnahmen besonders geeignet sind.

Aus den genannten Gründen sind die Bereiche im Süden (Westteil des Flugplatzes und Umfeld und die Flächen nördlich Margaretenstraße) mit dem Blick für die realen Chancen als substanziell wertvolle Ausgleichsflächen durch den Gutachter erkannt wurden und daher bezüglich sämtlicher Lebensraumqualitäten und Schutzgüter weiträumiger und tiefgehender untersucht worden.

Für die Untersuchungen der jeweiligen Faunen-Artengruppen sind nach der deutlich erkennbaren Gliederung der urbanen Kulturlandschaft 3 Teilbereiche gewählt worden, die im konkreten Fall im methodischen Teil der entsprechenden Artengruppe näher dargestellt werden.

2.3. Datengrundlagen/Datenerfassung

Als Grundlagen für die aktuellen Datenerfassungen, die faunistischen und vegetationskundlichen Untersuchungen 2011, standen Altdaten aus den Jahren 1998 und 1999 zur Verfügung, die durch das Planungsbüro Subatzus & Bringmann GbR, Dörrwalde, erhoben worden waren.

Der Auftrag für die gutachterlichen Untersuchungen im Planungsgebiet der Osttangente Finsterwalde war die Überprüfung der Altdaten von 1998/99 auf Aktualität und Richtigkeit nach 12 bis 13 Jahren, die sehr wahrscheinlich notwendig werdenden Neubearbeitungen ausgesuchter, naturschutz- und planungsrelevanter Arten und Artengruppen unter Beachtung der neuen naturschutzrechtlichen Anforderungen nach Inkrafttreten des neuen BNatSchG (01.03.2010) sowie die Erstellung von Fachunterlagen im Sinne des ebenfalls in den letzten Jahren zunehmend eingeforderten artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.

Auf Grund der sehr lange zurückliegenden Datenerhebungen von mindestens 12 Jahren erschien es notwendig, die naturschutzfachlich relevanten Faunengruppen Vögel und Tagschmetterlinge neu zu bearbeiten.

Ebenfalls wurden naturschutzrelevante Biotope bzw. Lebensraumtypen, deren Vegetation und Flora neu bearbeitet, da auffiel, dass hier gegenüber den Bearbeitungen von 1998/99 erhebliche Veränderungen eingetreten sind bzw. sich mehrere neue Betrachtungsweisen der vorhandenen Schutzgüter ergeben würden oder ergeben haben.

Die Bearbeitungen und naturschutzfachlichen Bewertungen der Biotope, Lebensraumtypen, Vegetation sowie besonders geschützter und streng geschützter Arten nach nationalem Recht oder ausgesuchter Rote-Liste-Pflanzenarten sind jedoch nicht Bestandteil in diesem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, sondern wurden demzufolge in einem eigenen Fachbeitrag über "Eingriffe in Natur und Landschaft nach §§ 13 - 18 BNatSchG" bearbeitet (siehe Fachbeitrag April 2012, WEDL).

Des Weiteren müssen auch die nach nationalem Recht geschützten Biotope in einem extra Fachbeitrag bearbeitet werden.

2.4. Potenzialabschätzung/Relevanzprüfung

für FFH relevante Faunen-Artengruppen und FFH-relevante Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet sowie zu erwartender naturschutzrelevanter Arten wie besonders geschützte und streng geschützte Vogelarten nach Vogelschutzrichtlinie und nach BArtSchV

Die Potenzialabschätzung oder Relevanzprüfung soll dazu dienen die Faunenartengruppen und Einzel-Tierarten, aber auch die Pflanzenarten der europarechtlich geschützten Arten zu ermitteln, die durch das Bauvorhaben in verschiedener Art und Weise gefährdet sein können oder deren konkrete Brut-Habitate und Lebensräume dadurch zerstört werden könnten.

Dabei werden zuerst die europarechtlich geschützten Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung/Bewertung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Schließlich werden die Artengruppen bzw. Artenspektren unter den europäisch geschützten Arten ermittelt, bei denen sicher oder sehr wahrscheinlich zu erwarten ist, dass die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des Bauvorhabens generell zu erheblichen Beeinträchtigungen der genannten Arten/Artengruppen im Untersuchungsraum/Plangebiet führen können.

Auf Grund der vorliegenden Altdaten sowie der vorhandenen Biotope und Lebensräume der vorwiegend waldfreien, historischen Kulturlandschaft mit Trockenrasen, Frischwiesen, Heckenstrukturen, kleinbäuerlichen Obstbeständen, lockeren, ländlichen Kleinsiedlungen, kleinflächigen Sandäckern, bewirtschaftetem Saatgrasland mit Trockenrasenentwicklungen, Kleingarten-Siedlungen u.a. (bei Fehlen von Kleingewässern, Fließgewässern, Feuchtlebensräumen, Wäldern, Altholzbeständen) wurden gutachterlich folgende prüfrelevante Artenspektren ermittelt:

- Reptilien : Zauneidechse
- Tagsschmetterlinge
- Europäische Vogelarten: Brutvögel

2.5. Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Die umwelt- und naturschutzrelevanten Eingriffe im Zusammenhang mit Bauplanungen werden fachspezifisch als Wirkfaktoren beschrieben.

In dem neuen artenschutzrechtlichen Prüfungsverfahren definiert man die Beeinträchtigungen und Gefährdungen von Arten und ihrer Brut- und Lebensstätten durch das Bauvorhaben nach europäischem Recht (FFH Richtlinie Anhang IV und europäische Vogelschutzrichtlinie Anhang I) eigentlich als Betroffenheit.

Im Zusammenhang mit den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG (siehe 1.4. Rechtliche Grundlagen) jedoch, wird auch hier vorherrschend der Fachbegriff Wirkfaktor(en) benutzt.

Kurzdarstellung der verschiedenen vorhabenbedingten Wirkfaktoren auf die europarechtlich geschützten Arten bzw. Artenspektren.

a. Baubedingte Eingriffe/Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkungen entstehen insbesondere durch Bauflächenfreimachung (Rodung von Gehölzen, Entfernung von Bewuchs); Entfernung von Versiegelung, Bauschuttalagerungen und Altlasten; Anlage von Baustraßen und Materiallagern; Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge; Lärm, Erschütterungen, Abgase, Staubentwicklung und optische Störungen durch den Baubetrieb; möglicherweise Eintrag von Schadstoffen in den Boden.

Die Wirkungen sind zum Teil temporär begrenzt, wenn durch umsichtige Vorausplanung und Maßnahmen Vorsorge betrieben wird, aber leider auch dauerhaft, weil bestimmte Wirkfaktoren auch zur Entfernung und Zerstörung von Habitaten und Lebensräumen als Lebensstätten für Tiere und Pflanzen langfristig verloren gehen.

b. Anlagebedingte Eingriffe/Wirkfaktoren

Diese Eingriffe führen notwendigerweise zur Flächeninanspruchnahme und vollständigen Landschaftsverlusten sowie zur Zerstörung von Lebensräumen. Durch die endgültige Bebauung gehen für einige Arten die Habitate und Lebensräume verloren oder werden funktional eingeschränkt.

Des Weiteren kommt es zwangsläufig bei der Neuanlage von Straßen zur Barrierewirkung für eine Reihe von Tierarten bzw. Faunen-Gruppen.

c. Betriebsbedingte Eingriffe/Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen durch den Betrieb der Anlage, das sind z.B.: Lärm, Erschütterungen, Emissionen, Pflegemaßnahmen wie Unkrautbeseitigung, Gehölzarbeiten, Verkehrsaufkommen, u.a.

Eine Bilanzierung der verschiedenen hier genannten durch das Vorhaben bedingten Eingriffe bzw. Wirkfaktoren und von Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen wird im Umweltbericht des Planungsbüros ÖKOPLUS vorgenommen (unter 3.4. Eingriffsbilanzierung, und Anlage Tabelle 7).

Diese Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung bezieht neben den allgemeinen Eingriffen in Natur und Landschaft auch Maßnahmen für europarechtlich geschützte Arten ein, um im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllen bzw. absichern zu können.

3. Bestand und Betroffenheit der europarechtlich geschützten Arten

3.1. Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Vorkommen Zauneidechse (Reptilien)

Vorbemerkung

Die Aufgabenstellung bzw. die fachliche Notwendigkeit, im Planungsgebiet Reptilien und im Besonderen die Zauneidechse auf ihr Vorkommen im Begutachtungsgebiet, aber auch darüber hinaus in den angrenzenden Trockenrasen des Flugplatzes zu untersuchen, wurde gutachterlich eigenständig entschieden (ohne konkreten Auftrag). Die Entscheidung dafür steht im direkten fachlichen Zusammenhang mit dem Prozess der Potenzialabschätzung (Relevanzprüfung) wie er als Abwägungsprozess für zu untersuchende Arten bereits unter "2.4. Potenzialabschätzung/Relevanzprüfung" dargestellt worden ist.

Nachweis der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) 2011

Aus den Unterlagen der faunistischen Untersuchungen von 1998 und 1999 geht hervor, dass bereits zum damaligen Zeitpunkt die Zauneidechse auf dem Flugplatz nachgewiesen wurde.

Das konnte fachlich nicht verwundern, denn die Sandtrockenrasen des Flugplatzes erfüllen geradezu optimal die Habitatansprüche der Zauneidechse an Lebensraum und Lebensraumqualitäten.

Die Zauneidechse wurde im Zusammenhang mit Begehungen zu Untersuchungen der Brutvogelarten, Tagsschmetterlinge und vegetationskundliche Bearbeitungen zur Feststellung und Bewertung von FFH-Lebensraumtypen und geschützten Biotopen nachgewiesen.

Erwartungsgemäß wurden Zauneidechsen im Rahmen mehrerer Begehungen/ Untersuchungen 2011 auf den Trockenrasen des Flugplatzes festgestellt.

Die Zauneidechse ist Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und damit europarechtlich streng zu schützende Art; d.h., für die Umsetzung in nationales Recht nach § 7 Abs.2 Nr.14 b) BNatSchG hat die Art den Status „streng geschützt“.

Einstufungen nach nationalen Rote Listen (RL):

- RL Bundesrepublik Deutschland: V – Vorwarnliste
- RL Brandenburg : 3 – gefährdet

Bewertung und Prüfung der Betroffenheit sowie von Verbotstatbeständen (§ 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG)

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Schutzstatus

Anhang IV FFH-Richtlinie
§ 7 Abs. 2 Nr. 14 b) BNatSchG – „streng geschützt“

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Brandenburg

Generell besiedeln Zauneidechsen verschiedene Trocken-Lebensräume wie Trockenrasen, trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben, Wildgärten und ähnliche Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, vegetationsarmen bis vegetationsfreien und dichter bewachsenen Bereichen. In kühleren Gegenden beschränken sich die Vorkommen auf wärmebegünstigte Südböschungen. Entscheidende Habitatstrukturen sind mit Steinhäufen oder Totholz angereicherte offene Trockenbiotope.

Zauneidechsen sind bezüglich ihrer Lebensraumstrukturen an die Lebensräume der historischen Kulturlandschaft angepasst. In direkter Siedlungsnähe und insbesondere in Siedlungsgärten sind sie wegen der Verfolgung durch Hauskatzen hoch gefährdet und als Population kaum überlebensfähig. Zauneidechsen benötigen kleinstrukturierte Offenlandschaften mit Sonn- und Versteckplätzen. Winterruhe ist in Erdlöchern von Oktober bis März. Paarung erfolgt zwischen April und Juni. Ablage der 5-14 Eier nach 7 Wochen im warmen, mäßig feuchten Sand; die 3-4 cm langen Jungtiere schlüpfen nach 2 Monaten. Die Nahrung besteht aus Heuschrecken u. a. Gliederfüßern. In Deutschland fast flächendeckend in geeigneten Habitaten zu finden, besonders im Flach- und Hügelland.

Vorkommen im Untersuchungsraum: nachgewiesen

Im Plangebiet der Trasse der Osttangente Finsterwalde existiert offensichtlich eine zusammenhängende Population im Gesamtbereich des Flugplatzes, die auf den gering bis mäßig strukturierten Sandtrockenrasen einen optimalen Lebensraum zur Verfügung hat. Die Zauneidechse war bereits während der Untersuchungen 1998/99 im Gebiet des Flugplatzes nachgewiesen worden.

Zauneidechsen wurden im Rahmen mehrerer Begehungen/Untersuchungen 2011, auf den Trockenrasen des Flugplatzes festgestellt

Prognose und Bewertung der Habitatverluste

(§ 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG)

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmen STR 4: Ersatzlebensraum für unvermeidbare Habitatverluste, Zauneidechse
Anlage von fachlich begründeten Strukturen, wie z.B. Feldsteinhäufen u.a. in den Randbereichen der Sandtrockenrasen auch in Verbindung mit den Strukturen der Gehölzpflanzungen. Die Anlage erfolgt zeitlich vor Beginn der Bautätigkeit (in Übersicht 2 des Umweltberichtes als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege u. zur Entwicklung von Boden, Natur u. Landschaft“ dargestellt)
Detaillierte umsetzungsreife Planungsausführung wird im LBP zur Umsetzungsplanung vorgenommen.

Maßnahme: Ausweisung und Bereitstellung von Flächen auf dem Flugplatzgelände mit Trockenrasen-Habitaten für die Zauneidechse.

Zauneidechse (Lacerta agilis) (Fortsetzung Bewertung und Prüfung der Betroffenheit ...)

Prognose und Bewertung des Beschädigungs- oder Tötungsverbot, der Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge des Baugeschehens sowie der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt und anlagebedingt)

gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1, 2, und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen, Beschädigung der Individuen und nicht vermeidbare Zerstörung von Habitaten während des Baubetriebes wird durch Vermeidungsmaßnahmen wie Bauzeitregelungen, Ausschlusszeiträume sowie durch Absammeln von Exemplaren aus dem Baugeschehen konkret und umsetzungsorientiert im projektbegleitenden LBP festgelegt und geregelt.

Der endgültige Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird ersetzt und ausgeglichen durch die

Maßnahme STR 4: Ersatzlebensraum für unvermeidbare Habitatverluste und die Ausweisung und Bereitstellung von Flächen mit guten Voraussetzungen zur Entwicklung von Ersatzlebensräumen mit dem realistischen Ziel, die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu wahren und wieder herzustellen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Eingriffsprüfung und Betroffenheit bzw. der Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG

Durch die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von CEF-Maßnahmen kann die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bzw. wieder hergestellt werden – ein Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG tritt danach nicht ein.

3.2. Besonders geschützte und gefährdete Arten – Tagschmetterlinge

Aus den Untersuchungen von 1998 und 1999 geht hervor, dass sich im Plangebiet neben einer Reihe von allgemein häufigen und weit verbreiteten Schmetterlingsarten (Ubiquisten) auch einige seltene und in Brandenburg gefährdete Arten befunden haben. Ebenso kamen 1999 mit zwei Dickkopffaltern (Hesperia malvae und Charcharodus alceae) Arten der Roten Liste Deutschlands vor.

Besonders im mittleren und südlichen Raum finden wir noch vielgestaltige Biotope bzw. Lebensräume der offenen historischen Kulturlandschaft mit lockeren, bäuerlichen Kleinsiedlungen und extensiv genutztem Wiesenland. Im Bereich der lockeren Kleingartensiedlungen existieren Relikte historischer Sandtrockenrasen vom Typ Grasnelken-Schafschwingel-Gesellschaften und auf dem Flugplatzgelände sind diese letztgenannten Trockenrasen-Gesellschaften großflächig ausgebildet.

Diese Lebensraumvoraussetzungen bzw. -qualitäten sind das Potential für die Ausbildung einer mehr als durchschnittlichen Schmetterlingsfauna innerhalb derer man noch seltenere Arten erwarten konnte. Das waren die überwiegenden Beweggründe für die vorliegenden Untersuchungen an Tagschmetterlingen.

3.2.1 Methodik der Untersuchung Tagschmetterlinge

entsprechend VUBD - Handbuch landschaftökologischer Leistungen (1994), S. 73 - 76

Qualitative Ermittlung

- Ermittlung von Artenspektren durch Suche nach Imagines (voll entwickelte Schmetterlinge)
- Feststellung, Ermittlung und Bestimmung einzelner im Beobachtungsgebiet vorkommender Tagfalterarten
- Feststellung im Flug oder sitzend auf Pflanzenteilen oder Blüten.
- Entscheidung zum Artvorkommen.

Quantitative Erfassung der Individuendichte

1. Schritt

Feststellung, Ermittlung und Bestimmung der jeweiligen Art, die in einer Flächeneinheit (Maßnahmefläche, Untersuchungsfläche) vorkommt.

2. Schritt

Von der jeweiligen, festgestellten Art wird die Individuendichte bzw. Individuenzahl pro Untersuchungsfläche oder entlang eines Transekten ermittelt.

Entscheidung: Von der jeweiligen Art fliegen zum Zeitpunkt der Begutachtung eine bestimmte durch Zählung ermittelte Anzahl von Individuen.

Vorrangige Nutzung der quantitativen Erfassungsmethode

Für die Erfassung der im Beobachtungsgebiet vorkommenden Tagfalterarten wird vorrangig die quantitative Erfassungsmethode genutzt.

Ermittlung des Arteninventars durch Begehung der Probestfläche, durch Suche nach Imagos, und Bestimmung per Sicht oder durch Fang mit dem Kescher.

Durchführung einer zeitlichen Minimalvariante mit ausreichender Aussagekraft

Will man alle im Verlaufe des Jahres fliegenden Tagfalterarten erfassen, sind mehrmalige Begehungen pro Jahr erforderlich. Die seltenen und hoch schutzwürdigen Arten haben meist zeitlich sehr eingeschränkte Flugzeiten der Imagos im Jahresverlauf, sind nicht in jedem Falle immer in den Lebensräumen fliegend sichtbar anzutreffen und in sehr schwankenden Individuenzahlen vorhanden.

Bei den Untersuchungen im Trassenverlauf fiel die Entscheidung auf 3 Untersuchungsgänge von Anfang Mai bis Anfang Juli. Dieser Zeitraum garantiert die Erfassung aller Arten die nur 1 Generation ausbilden, da diese zwischen April und Mitte Juli stattfindet und bei den Arten, die 2 Generationen ausbilden, ist jeweils die erste Generation erfasst worden.

Dieser Zeitraum umfasst die Hauptflugzeiten der Imagos der Mehrzahl der Tagschmetterlinge, wobei die meisten Arten im Juni und Anfang Juli anzutreffen und aufzufinden sind.

Das Gesamtgebiet wurde in 3 Teilbearbeitungsräume untergliedert (siehe folgender Abschnitt, Bearbeitungs- und Untersuchungsgebiete im Bereich der Trasse), so dass das Gesamtgebiet während eines Begutachtungstages jeweils in 3 Teilräumen getrennt begutachtet worden ist.

Das bedeutet, dass insgesamt 9 getrennte Schmetterlingsbegutachtungen durchgeführt wurden.

3.2.2 Bearbeitungsgebiete der Tagschmetterlinge im Bereich der geplanten Trasse

Flächen 1

Bereiche Flugplatz (Westteil) und artenreiche Magerwiesen Hecken- u. Gebüsch im Norden angrenzend und direktes Umfeld.

Flächen 2

Mittelteil, artenreiche Magerwiesen Hecken- u. Gebüsch u- Trockenrasenbrache zwischen Marien- und Helenenstraße.

Flächen 3

Siedlungsbereiche Nordteil mit Trockenrasenbrachen, Saatgrasland und Ruderalvegetation zwischen Margaretenstraße und Schacksdorfer Straße (Kreisel)

3.2.3. Rote Listen in der BRD und Bbg und aktuelle Literatur

Rote Liste Deutschland

Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) (R. Pretscher, 1998) in: Binot, M., Bles, R., Boye, P., Gruttke, H. & Pretscher, P. – Rote Liste Gefährdeter Tiere Deutschlands
Schriftenreihe für Landschaftspflege Naturschutz 55: 87-111

Rote Liste Brandenburg

- Gelbrecht, J., Eichstädt, D., Göritz, U., Kallis, A., Kühne, L., Richert, A., Rödel, L., Sobczik, T. & Weidlich, M., (2001) Gesamtartenliste und Rote Liste der Großschmetterlinge Brandenburgs (Macrolepidoptera) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 3
Die Tagfalter Deutschlands, Settele, L., R. Feldmann & R. Reinhardt (Hrsg. 2000): - Ulmer Stuttgart

3.2.4. Bestand Tagschmetterlinge, Schutzstatus und Gefährdung

Tabelle 1:

Monitoring Tagschmetterlinge								
Projekt Ortsumgehung/Osttangente Finsterwalde 2011								
Gesamtbereich der Trasse Nachgewiesene Tagschmetterlingsarten								
Bearbeitungszeitraum: April bis Juli 2011								
Bearbeiter: Gutachter Dipl.-Biol. Norbert Wedl								
Gattung / Artname	Deutscher Name	Vorkommen	Vorkommen	Vorkommen	Vorkommen	RL Art	RL Art	BArtSchV
		Bereich 1	Bereich 2	Bereich 3	Trasse	D	Bbg	(1999)
Papilio machaon	Schwabenschwanz	x			x	V	V	bes. gesch.
Aporia crataegi	Baum-Weißling	x	x	x	x	V		
Pieris rapae	Kleiner Kohlweissling	x	x	x	x			
Pieris napi	Grünader -Weissling	x	x		x			
Pieris brassicae	Großer Kohlweissling	x	x		x			
Anthocharis cardamines	Aurorafalter	x	x		x			
Gonepteryx rhamni	Zitronenfalter	x	x	x	x			
Colias hyale	Goldene Acht	x	x		x			bes. gesch.
Inachis io	Tagpfauenauge	x	x	x	x			
Aglais urticae	Kleiner Fuchs	x	x		x			
Vanessa atalanta	Admiral	x	x		x			
Vanessa cardui	Distelfalter	x		x	x			
Polygonia c-album	Weißes C		x	x	x			
Araschnia levana	Landkärtchen	x	x		x			
Issoria lathonia	Kleiner Perlmutterfalter	x			x			
Melanargia galathea	Damenbrett	x	x		x			
Maniola jurtina	Großes Ochsenauge	x	x	x	x			
Aphantopus hyperantus	Schornsteinfeger	x	x	x	x			
Coenonympha pamphilus	Kleiner Heufalter	x	x	x	x			
Pararge aegeria egerides	Queckenfalter / Waldbrettspiel		x	x	x			
Lycaena phleas	Kleiner Feuerfalter	x			x			bes. gesch.
Lycaena tityrus	Brauner Feuerfalter	x			x			bes. gesch.
Polyommatus agestis	Dunkelbrauner Bläuling	x	x		x	V	V	bes. gesch.
Polyommatus icarus	Gemeiner Bläuling	x	x		x			bes. gesch.
Ochlodes sylvanus	Rostfarbiger Dickkopffalter	x	x	x	x			
Thymelicus lineola	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	x	x	x	x			
Melittea athlia	Wachtelweizen-Schneckenfalter		x		x			
Callophrys rubi	Grüner Zipfelfalter	x	x		x	V	V	
Celastrina argiolus	Faulbaum-Bläuling			x	x			

3.2.5. Tagschmetterlinge – Bewertung und Prüfung der Betroffenheit

Arten der Anhänge II oder IV der FFH-Richtlinie, die einen besonderen Schutz bzw. besondere Schutzbemühungen durch die Länder erfordern, kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Daher ist eine artenschutzrechtliche Prüfung auf eine Betroffenheit durch verschiedene Wirkfaktoren des Straßenbauprojektes nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG für die Tagschmetterlinge nicht erforderlich.

Die nach nationalem Naturschutzrecht als „besonders geschützt“ eingestuft Arten sowie der Rote Liste Status sind im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages nicht relevant und werden in weiteren Fachbeiträgen im Rahmen der Eingriffsregelung nach den §§ 13 bis 18 des BNatSchG bearbeitet und naturschutzfachlich bewertet werden.

(s. Naturschutz-Fachbeitrag „Zur Beschreibung und Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft nach den §§ 13 bis 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (Eingriffsregelung) für die Schutzgüter Flora und Fauna - Osttangente Finsterwalde“; N. Wedl, April 2012)

Insgesamt wurden bei den Begehungen im Jahre 2011 im Bereich der geplanten Trasse 29 Tagfalter aufgefunden. Unter diesen befinden sich 4 Arten in der Vorwarnliste der aktuellen Roten Liste der BRD, von denen gleichzeitig 3 Arten in der Vorwarnliste Brandenburgs geführt werden.

Nach der Bundesartenschutzverordnung werden einige der vorkommenden Tagfalter als „besonders geschützte Arten“ aufgeführt

3.3. Vorkommen von europäischen Brutvogelarten

Als europäische Vogelarten gelten entsprechend der europäischen Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG) laut Art. 1 Abs. 1 sämtliche wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten, auf welches der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind.

3.3.1. Bestandserhebung europäischer Brutvogelarten im Plangebiet

Erfassung der Brutvögel und gefährdeter Nahrungsgäste, für die der Lebensraum eine besondere Bedeutung hat; insbesondere Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie, streng geschützte und besonders geschützte Arten nach BNatSchG und BArtSchV sowie Rote-Liste-Arten der Roten Listen Bbg. und BRD).

3.3.2. Methodik der Ansprache und Feststellung der Vogelarten

Erhebungsmethode:

(nach „Handbuch Integriertes Monitoring von Singvogelpopulationen des Instituts für Vogelforschung/Vogelwarte Wilhelmshaven“)

Qualitative Brutvogel-Kartierung vorrangig über die Feststellung singender Männchen in mehreren Kontrollgängen

- a) singende Männchen müssen auf mindestens 3 Kontrollen festgestellt werden, um den Brutnachweis zu erbringen bzw. ein Revier abzusichern,
- b) Bei Beobachtungen von Nestbau, Nestern mit Gelegen oder Jungen sowie futtertragenden Altvögeln reicht die Feststellung bei einer Kontrolle als Brutnachweis,
- c) Qualitative Sichtfeststellungen insbesondere der Wasservogelarten durch Führen von Jungvögeln reichen für den Brutnachweis,
- d) Feststellung von Nahrungsgästen über Sichtfeststellungen, Aktivitäten im Gebiet und Verhören von Rufen und Gesang ist dafür ausreichend,
- e) Erhebungsbedingungen: das Untersuchungsgebiet wird anhand der Aktivität der Vögel terminlich mehrfach untersucht.

Die Hauptuntersuchungszeit sind grundsätzlich die frühen Morgen- und Vormittagsstunden und zusätzlich noch die Abendstunden.

3.3.3. Bearbeitungs- bzw. Untersuchungsgebiete der Vögel

(*Untersuchungsgebiete zur Erläuterung der Aufnahmetabelle der im Plangebiet nachgewiesenen Vogelarten; siehe Tabelle 2 Abschnitt 3.3.5.*)

Untersuchungsgebiet 1 (= UG 1)

Mäßig strukturierte, naturnahe Kulturlandschaft mit dem westlichen Randgebiet von ausgedehnten Sandtrockenrasen des anliegenden Flugplatzes. Nördlich an den Flugplatz angrenzend, historisch kleinbäuerliche, artenreiche Magerwiesen mit solitären Obstgehölzen, Hecken- u. Gebüsch und das direkt angrenzende Umfeld.

Untersuchungsgebiet 2 (= UG 2)

Stark strukturiertes dörfliches Gebiet am äußersten Siedlungsrand mit Einzelgehöften, kleinbäuerliche Gärten und Streuobstbereiche.

Mittelteil, artenreiche Magerwiesen, Hecken, Gebüsch und Gehölzstreifen sowie Trockenrasenbrachen zwischen Marien- u. Helenenstraße.

Untersuchungsgebiet 3 (= UG 3)

Geschlossene Siedlungsbereiche mit überwiegend Einfamilienhäusern mit mittleren und größeren Gärten im Nordteil mit eingestreuten Freiflächen, Trockenrasenbrachen, Saatgrasland und Ruderalvegetation, kleinflächige Ackerparzellen, schmalen Hecken- und Gebüschstrukturen zwischen Klarastraße, Lichterfelder Straße u. Schacksdorfer Kreisel). Im Bereich Lichterfelder Straße befindet sich ein Gewerbegebiet, an das im Süden Saatgrasland, im Norden ausdauernde Ruderalfluren (2012 umgebroschen Ackernutzung) und im Nordosten Waldbereiche und eine Fichtenplantage angrenzen.

Begehungstermine der systematischen Untersuchungen an Vögeln und Schmetterlingen im Plangebiet der Trasse der Osttangente waren der 6. Mai, der 10. Juni und der 5. Juli 2011.

3.3.4. Aktuelle Rote Listen der Brutvögel Deutschlands und Brandenburgs

Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008

Rote Liste Vögel; Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4) 2008

Legende

Kategorie 2 = stark gefährdet, Kategorie 3 = gefährdet, Kategorie R = extrem selten

V = Arten der Vorwarnliste (die Arten der Vorwarnliste sind keine Kategorie der Roten Liste)

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands

Vierte gesamtdeutsche Fassung, veröffentlicht am 12. September 2008,

Zusammengestellt und veröffentlicht vom NABU, zusammen mit dem Deutschen Rat für Vogelschutz (DRV) und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA)

RL 0: diese Art ist als Brutvogel in Deutschland ausgestorben. RL 1: die Art ist in Deutschland vom Aussterben bedroht, RL2: diese Art ist in Deutschland stark bedroht, RL 3: diese Art ist gefährdet,

RL R bezeichnet Arten mit geografischen Restriktionen, RL V kennzeichnet Arten, die sich auf der Vorwarnliste befinden

3.3.5. Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung im Plangebiet nachgewiesenen Vogelarten

Begutachtung der im Bereich der geplanten Trasse vorkommenden Vogelarten, Mai bis Juli 2011														
Projekt Ortsumgehung Osttangente Finsterwalde														
Begutachtungsraum: Gesamtes Umfeld der Projektplanungsfläche, insbesondere der naturschutzrelevante Biotopkomplex der direkt angrenzenden Biotope														
Tabellenblatt 1	Flugplatz-Gebiet	dörfliche Siedlungen Magerwiesen Acker/Hecken Gehölze	Einfam.-Haus-Siedlungen Gewerbe-Gebiet	Brutvogel	Brutvogel nicht gesichert	Nahrungsgast	Bearbeitung 1999		Bearbeitung 2011		Besond. gesch. nach BArtSch Verordn. BNSchG	streng gesch. nach BArtSch Verordn. BNSchG	Anhang 1 Vogel-schutz-Richtlinie 79/409/EWG	
							BRD 1998	Bbg 1997	BRD 2007	RL Bbg 2008				
Deutscher Name	Gattung / Art	UG 1	UG 2	UG 3										
Kohlmeise	Parus major		x	x	x									
Blaumeise	Parus caeruleus		x	x	x									
Schwanzmeise	Aegithalos caudatus		x			x								
Grauschnäpper	Muscicapa striata			x	x									
Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca			x	x									
Rotkehlchen	Erithacus rubecula		x	x	x									
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes		x	x	x									
Nachtigall	Luscinia megarhynchos		x		x									
Braunkehlchen	Saxicola rubetra	x			x			RL 3	RL 3	RL 3		RL 2		
Heckenbraunelle	Prunella modularis		x			x								
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros		x	x										
Hausperling	Passer domesticus			x	x					RL V				
Feldsperling	Passer montanus		x	x	x			RL V		RL V		RL V		
Pirol	Oriolus oriolus		x		x					RL V		RL V		
Neuntöter	Lanius collurio	x	x		x			RL V				RL V		X
Eichelhäher	Garrulus glandarius		x	x	x									
Elster	Pica pica		x	x	x									
Nebelkrähe	Corvus cornix		x											
Fitis	Phylloscopus trochilus		x		x									
Weidenlaubsänger	Phylloscopus collybita		x		x									
Kuckuck	Cuculus canorus	x	x	x	x			RL V		RL V				
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	x	x							RL V		RL 3		
Bachstelze	Motacilla alba	x			x									

Begutachtung der im Bereich der geplanten Trasse vorkommenden Vogelarten, Mai bis Juli 2011													
Projekt Ortsumgehung Osttangente Finsterwalde													
Begutachtungsraum: Gesamtes Umfeld der Projektplanungsfläche, insbesondere der naturschutzrelevante Biotopkomplex der direkt angrenzenden Biotope													
Tabellenblatt 2	Flugplatz-Gebiet	dörfli. Siedlungen Magerwiese Acker Hecken	Einfam.-Haus-Siedlungen Gewerbe-Gebiet	Brutvogel	Brutvogel nicht gesichert	Nahrungsgast	Bearbeitung 1999		Bearbeitung 2011		Besond. gesch. nach BArtSch Verordn. BNSchG	streng gesch. nach BArtSch Verordn. BNSchG	Anhang 1 Vogel-schutz-Richtlinie 79/409/EWG
							RL 1998	RL Bbg 1997	RL 2007	RL Bbg 2008			
Deutscher Name	Gattung /Art	UG 1	UG 2	UG 3									
Goldammer	Emberiza citrinella	x	x		x								
Graumammer	Emberiza calandra	x			x		RL 2	RL 2	RL 3	nicht !	§	§§	
Buntspecht	Dendrocopos major		x	x	x						§		
Feldlerche	Alauda arvensis	x	x		x		RL V		RL 3	RL 3	§		
Mehlschwalbe	Delichon urbicum			x					RL V		§		
Baumpieper	Anthus trivialis		x			x			RL V	RL V	§		
Schafstelze	Motacilla flava	x			x		RL V			RL V	§		
Singdrossel	Turdus philomelos		x		x						§		
Amsel	Turdus merula		x	x	x						§		
Grünfink	Carduelis chloris		x	x	x						§		
Buchfink	Fringilla coelebs		x	x	x						§		
Girlitz	Serinus serinus		x		x						§		
Stieglitz	Carduelis carduelis	x	x								§		
Ringeltaube	Columba palumbus		x	x	x						§		
Türkentaube	Streptopelia decaocto			x	x						§		
Klappergrasmücke	Sylvia curruca		x		x						§		
Dorngrasmücke	Sylvia communis	x	x		x		RL V				§		
Gartengrasmücke	Sylvia borin		x		x						§		
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla		x		x						§		
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla		x		x						§		
Star	Sturnus vulgaris		x	x	x						§		
Kleiber	Sitta europaea			x	x						§		

Ergebnisse der Untersuchungen der vorkommenden Vogelarten

Im Planungsgebiet konnten im Ergebnis der Untersuchungen 2011 insgesamt 45 Vogelarten festgestellt werden.

Davon waren: 37 Arten Brutvögel,
3 Arten nicht gesicherte, potentielle Brutvögel,
5 Arten Nahrungsgäste.

3.3.6. Vergleich der Bonituren der Vogelarten 1999 und 2011 und Bewertung

Die überwiegende Mehrzahl der im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Vogelarten können als Allersweltsarten eingeschätzt werden. Trotzdem finden auch bei diesen Arten ständig Bestandsveränderungen statt und bei einigen Arten werden auch negative Bestandsentwicklungen festgestellt.

Zwischen den Untersuchungen 1999 und 2011 liegen gut 12 Jahre. Es kann nicht verwundern, dass in diesem Zeitraum einige Veränderungen in der Zusammensetzung der Vogelarten sowie der Bestandsentwicklung von bestimmten Vogelarten eingetreten sind. Durch die ständige Veränderung der Lebensumwelt durch den Menschen ändern sich einerseits die Habitatstrukturen und Lebensraumqualitäten landesweit und andererseits gibt es biologische und populationsökologische Faktoren, die nicht immer naturwissenschaftlich und fachlich zu erklären sind.

Für einige Brutvogelarten Deutschlands und Brandenburgs haben sich die Gefährdungskategorien geändert, jedoch nicht nur in eine Richtung, sondern wechselnd positiv und negativ. Obwohl sich tendenziell die Zahl der gefährdeten Vogelarten landesweit und in ganz Mitteleuropa erhöht, es also häufiger zu Bestandsverschlechterungen kommt und einige Arten seltener, wie z.B. die Feldlerche, oder extrem selten werden, gibt es bei anderen Arten, wie z.B. der Graumammer, Bestandsverbesserungen, sowohl in Brandenburg, als auch ganz Deutschland.

Obwohl die Arten der Vorwarnlisten **keine Rote Liste Arten** sind, worauf in den Kommentaren zu den Roten Listen jeweils klar verwiesen wird, sind an Hand der Tab. 2 wechselnde Trends erkennbar. Es soll sowohl auf die immer existierende biologische Dynamik und die natürlichen Populationsveränderungen, aber auch auf landesweit und in Mitteleuropa existierende negative Entwicklungen hingewiesen werden. Häufig sind es jedoch Ursachenkomplexe, die sowohl durch die Tätigkeit des Menschen bedingt sind als auch biologische Auslöser haben.

Für Gesamtdeutschland stellt man fest, dass es einen gewissen Wechsel der Einstufung von verschiedenen Vogelarten in die Vorwarnliste gibt und die Entwicklungstendenzen bei einigen Arten auch in die positive Richtung gehen.

Für Brandenburg gibt es eher eine negative Tendenz der Bestandsentwicklung von Arten die eigentlich gemeinhin als Allerweltsarten eingeschätzt wurden und werden.

Diese Entwicklungen sind natürlich auch im Bearbeitungsgebiet erkennbar und äußern sich z.B. im aktuellen Bearbeitungsgebiet darin, dass einige Vogelarten wie Kleinspecht, Gartenrotschwanz, Feldschwirl, Bluthänfling nicht festgestellt wurden.

Von diesen Arten hat sich die Bestandsentwicklung in Deutschland für den Gartenrotschwanz verbessert (ist nicht mehr Art der Vorwarnliste) aber für Rauchschwalbe, Kleinspecht, Feldschwirl und Bluthänfling tendenziell verschlechtert (sind aktuell Arten der Vorwarnliste Deutschland).

1999 festgestellte Arten, die 2011 nicht festgestellt worden sind: Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*).

2011 neu festgestellte Arten, die 1999 nicht festgestellt worden sind:

Bachstelze (*Motacilla alba*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Nebelkrähe (*Corvus cornix*).

Die Gesamtartenzahl der 2011 festgestellten Vogelarten im Bereich der geplanten Trasse ist mit 45 Arten gegenüber 46 Arten (1999) annähernd gleich geblieben. Es gibt aber, wie oben dargestellt und aus der Tabelle 2 ersichtlich, einen Austausch von einigen Arten sowie eine unterschiedliche Ermittlung des Status, ob Brut- oder unsicherer Brutvogel oder Nahrungsgast.

Wertgebende Vogelarten der Roten Listen Deutschlands und Brandenburgs im Plangebiet

Vorkommende Vogelarten 1999 nach den Roten Listen der BRD 1998 und Bbg 1997

Grauammer (*Emberiza calandra*), RL BRD 2 und RL Bbg 2

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), RL BRD 3 und RL Bbg 3

Vorkommende Vogelarten 2011 nach den Roten Listen der BRD 2008 und Bbg 2008

Grauammer (*Emberiza calandra*) RL BRD 3 (Verbesserung der Bestandsentwicklung!)
in Brandenburg Neueinschätzung: ungefährdet

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) RL BRD 3
RL Bbg 2 (Verschlechterung der Bestandsentwicklung!)

Neue Rote Liste Art nach 2008 :

Feldlerche (*Alauda arvensis*) RL BRD 3 und RL Bbg 3

Die Gefährdungssituation der Feldlerche hat sich seit 1999 ebenfalls geändert. Sie wird nun nach den Roten Listen der BRD 2008 und Bbg 2008 jeweils in die Gefährdungskategorie 3 eingestuft.

Situation Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der im Rahmen der europarechtlich relevanten Arten nach EU-Vogelschutz-Richtlinie als Art des Anhanges I eingestufte Neuntöter (*Lanius collurio*) ist in Brandenburg zumindest regional eine weniger gefährdete Art.

Der Gefährdungsstatus des Neuntöter war 1998, Vorwarnart der RL der BRD und in Brandenburg ungefährdet. Das hat sich praktisch umgekehrt, so dass der Neuntöter nach der Roten Liste der BRD 2007 jetzt als ungefährdet gilt und für Brandenburgs 2008 nun in die Vorwarnliste eingestuft worden ist. Insgesamt bleibt die Art eher gering gefährdet.

3.4. Vorkommen europäischer Vogelarten des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie

(in Schutzgebieten zu schützende Vogelarten)

Neuntöter (*Lanius collurio*) – Art Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Der Neuntöter (*Lanius collurio*) ist die einzige Art, der im Plangebiet der Osttangente 2011 nachgewiesenen Vogelarten, die in der Vogelschutz-Richtlinie Anhang I aufgeführt ist.

Arten des Anhanges I sollen in besonderen Schutzgebieten geschützt werden. Dafür sind in Brandenburg eine Reihe von Vogelschutzgebieten und FFH-Gebiete ausgewiesen worden.

Unabhängig davon gelten jedoch generell der europarechtliche Schutzstatus sowie die Prüfung der Betroffenheit entsprechend § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG.

Bewertung und Prüfung der Betroffenheit sowie von Verbotstatbeständen (§ 44 Abs.1,5 BNatSchG)

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Schutzstatus

europäische Vogelart gem. Anh. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung, Autökologie/Verbreitung in Europa und Brandenburg

Halboffene bis offene Landschaften mit lockerem, lückenhaften, strukturreichen Gehölzbestand und kurzer/lückenhafter Bodenvegetation, meist extensiv genutztes Kulturlandschaft wie Trockenrasen, Heiden, auch frische und feuchte Wiesen, Truppenübungsplätze, Waldränder, an Rändern von Feldwegen, Solitärsträucher und Gebüsch u. ä. Die Art ist nistökologisch ein Freibrüter in zumeist dornigen Büschen wie Weißdorn, auch in Bäumen (Neststandort in 0,5 ->5 m Höhe); 1 Jahresbrut; Brutzeit Mitte Mai bis Mitte Juli; Reviergröße 1- 6 ha, in günstigen Gebieten 1,5-2 ha (BAUER et al. 2005) Bestand in Brandenburg 12.000-20.000 Brutpaare mit rückläufiger Tendenz (RYSILAVY et al. 2008)und für Europa geschätzte 4 bis 8 Millionen Brutpaare.

Lebensraumveränderungen und der Verlust an geeigneten Brutmöglichkeiten durch eine sukzessive Ausräumung der Landschaft, aber auch durch planmäßige Flurbereinigungen, die weiter fortschreitende Zersiedelung der Landschaft und ein noch immer ungebremster Biozid- und Düngemittleinsatz reduzieren weiterhin die Zahl geeigneter Brutplätze und das Nahrungsangebot. Da sich der Neuntöter vorwiegend von Mittel- und Großinsekten ernährt, wird sein Nahrungsangebot erheblich durch die Exkremate von Weidetieren (besonders Schafe) und dem dadurch erhöhten Insektenangebot gefördert.

Vorkommen im Untersuchungsraum *nachgewiesen*

Im Plangebiet wurden im Umfeld der geplanten Trasse zwei Brutpaare ermittelt.

Des Weiteren brütet die Art auf dem weiten Areal des Flugplatzes.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote, Habitatverluste nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmen IGR 2: Ersatzlebensraum für Lebensraumverluste für mehrere Strauch- und Heckenbrüter der näheren Siedlungslandschaften, (besonders geschützte Vogelarten EU Vogelschutz-Richtlinie) möglicherweise auch für die streng geschützte (BArtSchV) Grauammer durch Pflanzung von habitatgerechten Sträuchern in lückenhaften, fachlich begründeten Strukturen entlang der Biotop-Außengrenzen (insbesondere die Ostgrenze im Zusammenhang mit offener Agrarlandschaft) sehr vereinzelt Solitäre auf der Fläche verteilt.

Maßnahmen STR 2: Ersatzlebensraum für Lebensraumverluste **Neuntöter** (EU-Vogelschutzrichtlinie Anh.1 Art)

Pflanzung von habitatgerechten Sträuchern in lückenhaften, fachlich begründeten Strukturen entlang der Biotop-Außengrenzen, vereinzelt über die Fläche verteilt.– dient auch der Grauammer (streng geschützt BArtSchV)

Maßnahmen STR 5: Aufwertung der Trockenrasen des Flugplatzgebietes für Neuntöter, Braunkehlchen und Grauammer durch essentielle Verbesserung des Nahrungsangebotes an Insekten für die o.g. Arten.

Bindung eines Schäfferei-Betriebes oder Kleintierhalters mit Schafen, Ziegen oder Extensivrindern und finanzielle Absicherung (Rücklagen) einer langjährigen Beweidung des gesamten Flugplatzgeländes.

Die Maßnahmenumsetzung erfolgt **vor Beginn der Bautätigkeit**. in Übersicht 2 des Umweltberichtes als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege u. zur Entwicklung von Boden, Natur u. Landschaft dargestellt.

Detaillierte umsetzungsreife Planungsausführung wird im LBP zur Umsetzungsplanung vorgenommen

Maßnahme: Ausweisung und Bereitstellung von Flächen auf Flugplatzgelände mit Trockenrasen-Habitaten für mehrere Offenland-Strauchbrüter mit speziellen Lebensraumsprüchen wie Neuntöter

Neuntöter (*Lanius collurio*) (Fortsetzung Bewertung und Prüfung der Betroffenheit ...)

Prognose und Bewertung des Beschädigungs- oder Tötungsverbotes, der Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge des Baugeschehens sowie der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt und anlagebedingt)

gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1, 2, und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen, Beschädigung der Individuen und nicht vermeidbare Zerstörung von Habitaten während des Baubetriebes wird durch Vermeidungsmaßnahmen Bauzeitregelungen, Ausschlusszeiträume, auch dass die Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit stattfindet (BNatSchG § 39 Abs. 5 Nr. 3).

Maßnahmen werden detailliert und umsetzungsorientiert im LBP geregelt und festgelegt.

Der endgültige Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird ersetzt und ausgeglichen durch die

Maßnahmen IGR 2; Maßnahmen STR 2; Maßnahmen STR 5

die Ersatzlebensräume für unvermeidbare Habitatverluste entwickeln und bereitstellen und

die **Maßnahme: Ausweisung und Bereitstellung von Flächen auf Flugplatzgelände**

mit guten Voraussetzungen zur Entwicklung von Ersatzlebensräumen mit Trockenrasen-Habitaten für die Grauammer und weitere Offenland-Strauchbrüter mit ähnlich speziellen Lebensraum-Ansprüchen wie die der Grauammer, Neuntöter und Braunkehlchen und mit dem realistischen Ziel, die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu wahren und wieder herzustellen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Eingriffsprüfung u. Betroffenheit bzw. der Verbotstatbestände nach §44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von CEF-Maßnahmen kann die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bzw. wieder hergestellt werden und ein Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

3.5. Vorkommen streng geschützter europäischer Vogelarten

(BArtSchV Anlage 1 Spalte 3)

Grauammer (*Emberiza calandra*)

Die Grauammer ist aus früheren ornithologischen Beobachtungen für das Gebiet des Flugplatzes sowie die umgebenden bäuerlichen Kleinsiedlungsgebiete als Brutvogel bekannt und wurde auch 2011 mehrfach nachgewiesen.

Grauammer (*Emberiza calandra*)

Schutzstatus

- Besonders geschützte europäische Vogelart nach Artikel 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie
- streng geschützt nach BArtSchV Anlage 1 Spalte 3

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung, Autökologie/Verbreitung in Europa und Brandenburg

Die Grauammer **ist** ein Vogel der offenen, extensiv genutzten Trockenrasen-, Wiesen-, Weide- und Agrarlandschaften mit zumindest teilweise dichter Bodenvegetation, die durch einzelne Gehölze (Gebüsche und Bäume) strukturiert sind.

Sie ist in ganz Europa, Nordafrika und Westasien verbreitet.

Obwohl der Weltbestand als rückläufig gilt wird, er bis heute insgesamt noch als ungefährdet eingestuft.

Der Bestand ist in Nordwest- und Mitteleuropa in den 1960er bis 1980er Jahren zum Teil dramatisch eingebrochen. Die Gründe für den Bestandseinbruch sind hauptsächlich in der Intensivierung der Landwirtschaft, der Entwässerung von Wiesen und der Ausdehnung des Siedlungsraumes zu sehen.

Nach 1990 wurde in Teilen Europas eine Zunahme, in anderen Teilen jedoch eine weitere Abnahme beobachtet.

In Brandenburg kam besonders nach der Wendezeit durch großräumige Ackerbrachen zu teilweise starken Bestandszunahmen. Obwohl der Bestandstrend in den einzelnen Bundesländern wechselnd und teilweise weiter rückläufig ist, gibt es in Deutschland insgesamt eine Stabilisierung der Bestandszahlen und in Brandenburg einen deutlich positiven Entwicklungstrend, der bis heute anhält.

Diese positiven Bestandsentwicklungen der Art spiegeln sich in den neuen, veränderten Einschätzungen der Gefährdung der Art in den jüngsten Roten Listen der gefährdeten Brutvögel für Deutschland (gesamt) und für Brandenburg wieder.

In der Roten Liste Deutschlands (2008) ist die Grauammer zurückgestuft worden von der Gefährdungskategorie 2 (stark gefährdet) auf 3 (gefährdet) und in der RL Brandenburg von der Gefährdungskategorie 3 (gefährdet) auf „ungefährdet“.

Vorkommen im Untersuchungsraum

Im Begutachtungsgebiet befanden sich 2011 zwei Brutreviere der Grauammer, von denen 1 Brutrevier jedoch die geplante Trasse nur randlich tangiert.

Zusammenhängende weitere Brutreviere erstrecken sich über das gesamte Trockenrasengebiet des Flugplatzes mit geeigneten Gebüsch- und Gehölzstrukturen. Diese können zum Teil als Ausgleichs- und Regenerationsflächen für die Gesamtpopulationen gesehen werden.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote, Habitatverluste nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmen IGR 2: Ersatzlebensraum für Lebensraumverluste für mehrere Strauch- und Heckenbrüter der näheren Siedlungslandschaften, wie auch die Grauammer durch Pflanzung von habitatgerechten Sträuchern in lückigen, fachlich begründeten Strukturen entlang der Biotop-Außengrenzen (insbesondere der Ostgrenze im Zusammenhang mit offener Agrarlandschaft), sehr vereinzelte Solitäre auf der Fläche verteilt.

Maßnahmen STR 2: Ersatzlebensraum für Lebensraumverluste der Grauammer und weiterer Offenland-Arten, Pflanzung von habitatgerechten Sträuchern in lückigen, fachlich begründeten Strukturen entlang der Biotop-Außengrenzen, vereinzelt über die Fläche verteilt.

Maßnahmen STR 5: Aufwertung der Trockenrasen des Flugplatzgebietes für Neuntöter, Braunkehlchen und Grauammer durch essentielle Verbesserung des Nahrungsangebotes an Insekten für die o.g. Arten.

Bindung eines Schäferei-Betriebes oder Kleintierhalters mit Schafen, Ziegen oder Extensivrindern und finanzielle Absicherung (Rücklagen) einer langjährigen Beweidung des Flugplatzgeländes.

Die Maßnahmenumsetzung erfolgt **vor Beginn der Bautätigkeit** (in Übersicht 2 des Umweltberichtes als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege u. zur Entwicklung von Boden, Natur u. Landschaft dargestellt).

Detaillierte umsetzungsreife Planungsausführung wird im LPB zur Umsetzungsplanung vorgenommen

Maßnahme: Ausweisung und Bereitstellung von Flächen auf Flugplatzgelände mit Trockenrasen-Habitaten für mehrere Offenland-Strauchbrüter mit speziellen Lebensraumsprüchen

Grauammer (Emberiza calandra) (Fortsetzung Bewertung und Prüfung der Betroffenheit ...)

Prognose und Bewertung des Beschädigungs- oder Tötungsverbotes, der Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge des Baugeschehens sowie der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt und anlagebedingt)

gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1, 2, und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen, Beschädigung der Individuen und nicht vermeidbare Zerstörung von Habitaten während des Baubetriebes wird durch Vermeidungsmaßnahmen Bauzeitregelungen, Ausschlusszeiträume, auch das die Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit stattfindet (BNatSchG § 39 Abs. 5 Nr. 3)

Maßnahmen werden detailliert und umsetzungsorientiert im LBP geregelt und festgelegt.

Der endgültige Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird ersetzt und ausgeglichen durch die

Maßnahmen IGR 2; Maßnahmen STR 2; Maßnahmen STR 5,

die alle Ersatzlebensräume für unvermeidbare Habitatverluste entwickeln und bereitstellen

und die Maßnahme: Ausweisung und Bereitstellung von Flächen auf Flugplatzgelände mit guten Voraussetzungen zur Entwicklung von Ersatzlebensräumen mit Trockenrasen-Habitaten für die Grauammer und weitere Offenland-Strauchbrüter mit ähnlich speziellen Lebensraum-Ansprüchen wie die der Grauammer und

mit dem realistischen Ziel, die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang zu wahren und wieder herzustellen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Eingriffsprüfung u. Betroffenheit bzw. der Verbotstatbestände nach §44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von CEF-Maßnahmen kann die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bzw. wieder hergestellt werden und ein Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

3.6. Vorkommen von besonders geschützten europäischen Vogelarten

(Europ. Vogelschutzrichtlinie, Art.1; BNatSchG § 7 Abs.2 Nr.13 b) bb); BArtSchV Anlage 1 Spalte 2)

3.6.1. Braunkehlchen (Saxiola rubetra)

Gefährdungstatus RL BRD 3; RL Bbg 2

Das Braunkehlchen ist aus früheren ornithologischen Beobachtungen als Brutvogel im Gebiet des Flugplatzes und des umgebenden kleinbäuerlich genutzten Siedlungslandes bekannt.

Es wurde bereits 1999 auf dem Gebiet des Flugplatzes nachgewiesen und wird 2011 bestätigt.

Braunkehlchen (*Saxiola rubetra*)

Schutzstatus

Besonders geschützte europäische Vogelart nach Artikel 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung, Autökologie/Verbreitung in Europa und Brandenburg

Das Braunkehlchen bevorzugt generell als Lebensraum offene, trocken-frische bis wechselnd feuchte Flächen mit nicht zu hoher Gehölz- und Heckendichte. Für die Nestanlage benötigt es eine Deckung bietende Kraut- oder auch Kraut-/Strauchschicht. Notwendige Nahrungshabitate haben eine niedrige und lückige Vegetation. Für die Nahrungssuche braucht das Braunkehlchen sogenannte Ansitzwarten wie beispielsweise sitzfixe Kräuterstängel, Hochstauden, Zäune, einzelne Gehölze, aber auch künstliche Geländeelemente wie Koppel-Pfähle oder Zäune. Als echte Art der bäuerlichen Kulturlandschaft hat das Braunkehlchen früher von der Ausbreitung der Grünland- und Weidewirtschaft profitiert. Seit den 1950er Jahren gehen seine Bestände aber erheblich zurück. Gefährdungsursachen sind einerseits der Verlust extensiv genutzter Trockenflächen und Feuchtlebensräume, die wenigstens einmal im Jahr noch genutzt werden.

Des Weiteren führen die starke Düngung und der Pestizideinsatz zu einem dichten, insektenarmen Aufwuchs und vernichten die Nahrungsgrundlage. Schließlich zerstören die Mehrfachnutzung und Schnittintensivierung die Lebensräume und auch die Brutgelege fast vollständig.

Durch Extensivierungen und Stilllegungen sind die Braunkehlchenpopulationen regional wieder angewachsen, so dass sich seit den 1990er Jahren insgesamt eine Stabilisierung auf geringem Niveau eingestellt hat.

In Brandenburg hält der negative Trend der Bestandsentwicklung trotz kurzer Phasen der Zwischenerholung Ende der 1990er Jahre weiter an. Daher wurde die Art in der jüngsten Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs (2008) in die höhere Gefährdungskategorie 2 (stark gefährdet) hochgestuft.

Die Gefährdungskategorie in der Roten Liste Deutschland von 2008 bleibt mit 3 (gefährdet) auf dem früheren Niveau.

Vorkommen im Untersuchungsraum

Das Braunkehlchen wurde während der Begutachtungen 2011 mit einem Brutpaar im Westteil des Flugplatzgebietes im Bereich eines mit lückigen Gehölzen bestandenen trockenen Grabensystems im Kontakt zum lückigen Trockenrasen des Flugplatzes und den nordwestlich angrenzenden Magerwiesen der Bauerngärten festgestellt. Das Brutrevier bzw. das Gesamthabitat würde an die geplante Trasse heranreichen bzw. von dieser randlich berührt sein und sehr wahrscheinlich anlage- und betriebsbedingt dieses Bruthabitat langfristig auslöschen.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote, Habitatverluste

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmen STR 3: Ersatzlebensraum für Habitatverluste, Braunkehlchen

Pflanzung von habitatgerechten Sträuchern um die trockenen bis temporären Gräben in lückigen, fachlich begründeten Strukturen, auch in Verbindung mit Maßnahme STR 2 (dient auch der Grauammer).

Maßnahmen STR 5

Aufwertung der Trockenrasen des Flugplatzgebietes für Neuntöter, Braunkehlchen und Grauammer durch essenzielle Verbesserung des Nahrungsangebotes an Insekten für die o.g. Arten.

Bindung eines Schäfferei-Betriebes oder Kleintierhalters mit Schafen, Ziegen oder Extensivrindern und finanzielle Absicherung (Rücklagen) einer langjährigen Beweidung des gesamten Flugplatzgeländes.

Maßnahmen RuW 1

Aufwertung und neuer Nahrungsraum für Braunkehlchen, Aufwertung des Biotops durch Flächensicherung und Überführung in einen naturschutzfachlich hochwertigen Biotop durch langfristige gezielte Pflegemaßnahmen, Bindung von Landwirten/ Landschaftspflegern.

Ziel: Überführung in geschütztes Biotop (oder Biotopkomplex) mit dann typischer 2 bis besonders typischer 3 Biotopausbildung.

Maßnahmen GR 1

Grundsätzliche Erhaltung der Gräben und Gehölzstrukturen, aber lückige Struktur der Gehölze erhalten und erzeugen; Einbeziehung der gehölzfreien Bereiche in die Pflegemaßnahmen des Pflegekomplexes östlich der Trasse in Verbindung mit Maßnahmen STR 1.

Ziel: Entwicklung von typischer und artenreich ausgebildeter Vegetation und blühreicher Biotopkomplexe durch Einbeziehung in sachgerechte Landschaftspflege (Mahd, Beweidung) als Nahrungshabitat für das Braunkehlchen.

Braunkehlchen (*Saxiola rubetra*) (Fortsetzung Bewertung und Prüfung der Betroffenheit ...)

Prognose und Bewertung des Beschädigungs- oder Tötungsverbot, der Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge des Baugeschehens, sowie der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt und anlagebedingt)

gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1, 2, und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen, Beschädigung der Individuen und nicht vermeidbare Zerstörung von Habitaten während des Baubetriebes wird durch Vermeidungsmaßnahmen Bauzeitregelungen, Ausschlusszeiträume gewährleistet. Deshalb sollen auch die Gehölzrodungen (BNatSchG § 39 Abs. 5 Nr. 3) außerhalb der Brutzeit stattfinden. Alle diese Maßnahmen werden detailliert und umsetzungsorientiert im LBP geregelt und festgelegt.

Der anlagebedingte endgültige Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird ersetzt und ausgeglichen durch die Maßnahmen GR 1; Maßnahmen STR 3; Maßnahmen STR 5, RuW1, die alle Ersatzlebensräume für unvermeidbare Habitatverluste entwickeln und bereitstellen

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Eingriffsprüfung u. Betroffenheit bzw. der Verbotstatbestände nach §44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von CEF-Maßnahmen kann die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bzw. wiederhergestellt werden und ein Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

3.6.2 Feldlerche (*Alauda arvensis*) – besonders geschützte europäische Vogelart

Gefährdungstatus RL BRD 3 ; RL Bbg 3

Obwohl die Feldlerche als ewiger Charaktervogel der offenen, mäßig strukturierten Acker-Grasland – Landschaften immer noch einer der häufigsten Brutvögel Europas ist, wird sie artenschutzrechtlich interessant, weil sie innerhalb der letzten 30 Jahre in Deutschland etwa 30 % ihres Bestandes verloren hat.

Bewertung und Prüfung der Betroffenheit sowie von Verbotstatbeständen (§ 44 Abs.1,5 BNatSchG)

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Schutzstatus

Besonders geschützte europäische Vogelart nach Artikel 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie
Gefährdung: RL BRD 3; RL Bbg. 3

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung, Autökologie/Verbreitung in Europa und Brandenburg

Die Feldlerche ist der häufigste Offenlandvogel Mitteleuropas und gilt bis heute als Allerweltart. Für Europa gibt die internationale Natur- und Artenschutz Organisation (IUCN) als grobe Schätzung allein für den europäischen Bestand 40 bis 80 Mio. Brutpaare an. Nach SUDFOLDT ist die Feldlerche mit für 2008 geschätzten 2 bis 3 Millionen Brutpaaren in Deutschland die immer noch neunthäufigste Brutvogelart.

Sie besiedelt extensiv genutztes Grünland, Trockenrasen, Äcker, trockenes Grasland und Ackerbrachen jeder Art und ist über ganz Europa, Teile von Asien bis Nordsibirien, Japan und Nordwestafrika verbreitet.

Weltweit besteht keinerlei Gefährdung für den Bestand der Art.

Die starke Intensivierung der Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten in Europa hat jedoch zu Bestandseinbußen geführt und in Deutschland ist der Brutbestand von den 1980er Jahren bis heute um etwa 30 % gesunken.

Dieser Sachverhalt hat zu der Einstufung in die Kategorie RL 3 Deutschland und Brandenburg geführt.

Feldlerche (Alauda arvensis) Fortsetzung der Prüfung

Vorkommen im Untersuchungsraum

Die zusammenhängenden Siedlungsgebiete der Feldlerche erstrecken sich angrenzend an das Plangebiet nach O/NO in das Trockenrasengebiet des Flugplatzes und darüber hinaus nach NO/ O/ SO in die gesamte weitere Agrarlandschaft.

Das Begutachtungsgebiet der geplanten Trasse in den Teilräumen, UG 1, Westrand des Flugplatzes mit Trockenrasen und UG 2, dörfliches Siedlungsgebiet, stellt den Westrand der genannten zusammenhängenden Siedlungsgebiete dar und tangiert den Feldlerchenlebensraum nur d.h. einzelne Brutpaare der Art sind betroffen.

Das geschlossene Siedlungsgebiet auf den Trockenrasen-Lebensräumen des Flugplatzes und die angrenzenden Ackerlandschaften, die nicht von dem Vorhaben betroffen sind, fungieren als natürliche Ausgleichs- und Ersatzlebensräume für die wenigen betroffenen Brutpaare der Art.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote, Habitatverluste

(§ 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG)

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Derartige Maßnahmen sind für diese Art nicht erforderlich!

Allgemein kann auch die Maßnahme STR 5 zur Verbesserung des Nahrungsangebotes für die Feldlerche beitragen.

Aufwertung der Trockenrasen des Flugplatzgebietes für Neuntöter, Braunkehlchen und Grauammer durch essenzielle Verbesserung des Nahrungsangebotes an Insekten für die o.g. Arten.

Bindung eines Schäfereibetriebes oder Kleintierhalters mit Schafen, Ziegen oder Extensivrindern und finanzielle Absicherung (Rücklagen) einer langjährigen Beweidung des Flugplatzgeländes.

Vermeidung baubedingter Wirkfaktoren

Prognose und Bewertung der Tötungs- und Störungstatbestände vorwiegend gem. §44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG: Tötung und erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Baubedingte Wirkfaktoren wie Tötungen von Individuen können durch konsequente konkret festgelegte Bauzeitenregelungen vermieden werden.

Prognose und Bewertung des Beschädigungs- oder Tötungsverbotes, der Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge des Baugeschehens, sowie der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt und anlagebedingt)

gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen, Beschädigung der Individuen und nicht vermeidbare Zerstörung von Habitaten während des Baubetriebes wird durch Vermeidungsmaßnahmen Bauzeitregelungen und Ausschlusszeiträume gewährleistet.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände vorwiegend gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Anlagebedingt kommt es zu Verlusten von Bruthabitaten und Brutstätten sowie der Lebensräume.

Entsprechend den oben dargestellten Fakten zur Autökologie/Verbreitung/Bestandssituation in Europa und Brandenburg kommt es bei diesen Arten zu keiner erheblichen Verschlechterung der gesamten Lebensbedingungen durch das Bauvorhaben.

Diese Arten können aufgrund vergleichbarer Strukturen im Umfeld in der neuen Brutperiode ausweichen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Prognose und Bewertung der Störung- und Schädigungstatbestände vorwiegend gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Tötung und erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Wahrscheinlichkeit betriebsbedingter Kollisionen wie die Tötung von Vögeln durch zu schnellen Fahrzeugverkehr muss als Möglichkeit postuliert und in dem Sinne in Kauf genommen werden, dass sie sich nicht von den landesweit existierenden Gefährdungen unterscheidet, die die gesamte Bevölkerung in der gegenwärtig existierenden Industrie-Gesellschaft zu tolerieren bereit ist.

Feldlerche (Alauda arvensis) Fortsetzung der Prüfung

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Eingriffsprüfung u. Betroffenheit bzw. der Verbotstatbestände nach §44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Ein Sachverhalt bzw. Tatbestand mit der Notwendigkeit einer Ausnahme bzw. Befreiung nach § 45 Abs. (7) BNatSchG ist nicht gegeben.

3.6.3. Vorkommen von besonders geschützter europäischer Vogelarten mit geringem bzw. ohne Gefährdungsstatus

3.6.3.1. Nistökologische Gruppe Gehölz- und Gebüschbrüter (Freibrüter)

Bewertung und Prüfung der Betroffenheit sowie von Verbotstatbeständen

(§ 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG)

Nistökologische Gruppe Freibrüter der Bäume und Gebüsche

Amsel (Turdus merula), **Elster** (Pica pica), **Grünfink** (Carduelis chloris), **Klappergrasmücke** (Sylvia curruca), **Mönchsgrasmücke** (Sylvia atricapilla), **Dorngrasmücke** (Sylvia communis), **Gartengrasmücke** (Sylvia borin), **Stieglitz** Carduelis carduelis, **Zaunkönig** (Troglodytes troglodytes), **Buchfink** (Fringilla coelebs), **Girlitz** (Serinus serinus), **Ringeltaube** (Columba polumbus), **Türkentaube** (Streptopelia decaocto), **Singdrossel** (Turdus philomelos), **Pirol** (Oriolus oriolus), **Eichelhäher** (Garrullus glandarius), **Girlitz** (Serinus serinus)

Schutzstatus: besonders geschützte europäische Vogelarten

nach Artikel 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

Gefährdungsstatus: ohne Gefährdungsstatus nach den Roten Listen,

einige Arten auf Vorwarnlisten Brandenburgs und der BRD

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung, Autökologie/Verbreitung in Europa und Brandenburg

Die Arten, die in dieser nistökologischen Gruppe genannt werden, sind alle ultimativ an das Vorhandensein von Gehölzstrukturen wie Gebüsch, Hecken, Solitärsträuchern, Feldgehölzen und Vorwäldern gebunden. Sie nisten als Freibrüter in Gebüsch verschiedener Art (sowohl Strauchgebüsche, Solitärsträucher, in dichten Himbeer- und Brombeerhecken, in Kletterpflanzen- und Efeubeständen als auch auf Baumbeständen. Sie sind regional weit verbreitete und vielerorts häufige Arten, die gegenwärtig keinen Gefährdungsstatus besitzen.

Bis auf die Elster wechseln die hier aufgeführten Arten jährlich ihre Fortpflanzungsstätte. Sämtliche hier aufgeführten Arten sind sowohl in Brandenburg als auch in ganz Europa noch weit verbreitet und weisen weitgehend stabile Bestände auf.

Einige wenige Arten stehen auf den Vorwarnlisten der BRD (Kuckuck, Pirol) und Brandenburgs (Pirol).

Prognose und Bewertung der Habitatverluste

(§ 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG)

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Derartige Maßnahmen sind für diese Arten nicht erforderlich!

Vermeidung baubedingter Wirkfaktoren

Prognose und Bewertung der Tötungs- und Störungstatbestände vorwiegend gem. § 44 Abs.1 Nr. 1

BNatSchG: Tötung und erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Baubedingte Wirkfaktoren wie Tötungen von Individuen können vermieden werden, durch konsequente Bauzeitenregelungen wie Einhaltung der Zeiten für Gebüschrodungen (BNatSchG § 39 Abs. 5 Nr. 3).

Nistökologische Gruppe Freibrüter der Bäume und Gebüsch (Fortsetzung der Prüfung)

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände vorwiegend gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Anlagebedingt kommt es zu Verlusten von Bruthabitaten und Brutstätten sowie deren Potenziale. Entsprechend den dargestellten geringen Gefährdungstatbeständen nach den Roten Listen der BRD und Brandenburgs sowie der Autökologie/Verbreitung/Bestandssituation in Europa und Brandenburg kommt es bei diesen Arten zu keiner erheblichen Verschlechterung der gesamten Lebensbedingungen durch das Bauvorhaben. Im Zusammenhang mit der konkreten Nistökologie dieser Arten ist zu sagen, dass sie im Regelfall ihre Nester jährlich wechseln bzw. immer wieder an anderer Stelle neu bauen. Diese Arten können infolge vergleichbarer Strukturen im Umfeld in der neuen Brutperiode dorthin ausweichen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Prognose und Bewertung der Störungs- und Schädigungstatbestände vorwiegend gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Tötung und erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Wahrscheinlichkeit betriebsbedingter Kollisionen wie die Tötung von Vögeln durch zu schnellen Fahrzeugverkehr muss als Möglichkeit postuliert werden. Die Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit kann zur Vermeidung beitragen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Eingriffsprüfung u. Betroffenheit bzw. der Verbotstatbestände nach §44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Ein Sachverhalt bzw. Tatbestand mit der Notwendigkeit einer Ausnahme bzw. Befreiung nach § 45 Abs. (7) BNatSchG ist nicht gegeben.

3.6.3.2. Nistökologische Gruppe Höhlen- und Halbhöhlenbrüter- und Nischenbrüter

Bewertung und Prüfung der Betroffenheit sowie von Verbotstatbeständen

(§ 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG)

Nistökologische Gruppe Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter

Feldsperling *Passer montanus*, **Haussperling** *Passer domesticus*, **Kohlmeise** *Parus major*, **Star** (*Sturnus vulgaris*), **Blaumeise** (*Parus caeruleus*), **Bachstelze** (*Motacilla alba*), **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*), **Trauerschnäpper** (*Ficedula hypoleuca*), **Hausrotschwanz** (*Phoenicurus ochrurus*), **Buntspecht** (*Dendrocopos major*), **Gartenbaumläufer** (*Certhia brachydactyl*), **Kleiber** (*Sitta europaea*);

Schutzstatus: besonders geschützte europäische Vogelarten

nach Artikel 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

Gefährdungsstatus: ohne Gefährdungsstatus nach den Roten Listen, einige Arten auf Vorwarnlisten Brandenburgs und der BRD

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung, Autökologie/Verbreitung in Europa und Brandenburg

Die unter dieser ökologischen Nistgruppe aufgeführten Arten brüten in Höhlen bzw. Halbhöhlen und auch Nischen sowohl im ursprünglichen Naturraum als auch sekundär im gesamten urbanisierten Lebensraum des Menschen. Sie sind zum großen Teil Kulturfolger. Vorzugsweise nutzen sie Baumbestände, Alt- und Totholz. Eine Reihe von Arten haben jedoch Habitate der mäßig bis stark urbanisierten menschlichen Siedlungsräume angenommen und haben gelernt, die künstlichen Nisthabitate wie Nischen in Gebäuden, Kulturmistplätze wie Rohre, alte Gartenbrunnen und Nistkästen, u. ä. zu nutzen. Die Nutzung potentiell zur Verfügung stehender Nistplätze kann sehr unterschiedlich sein, häufig werden jedoch optimale Nisthabitate mehrfach und über Jahre genutzt, aber nicht immer durch die gleichen Individuen einer Art, sondern durch verschiedene Individuen und auch durch verschiedene Arten mit ähnlichen Habitatansprüchen.

Die hier besprochenen Arten sind sowohl in Brandenburg als auch in ganz Europa weit verbreitet und weisen stabile Bestände auf. Lediglich der Haussperling und Feldsperling zeigen, bezogen auf Deutschland, eine schwach rückläufige Tendenz, wobei in Brandenburg nur der Feldsperling diese negative Bestandsentwicklung aufweist. Daher wurde der Feldsperling vorsorglich in Brandenburg in die Vorwarnliste möglicher gefährdeter Arten aufgenommen.

Nistökologische Gruppe Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Fortsetzung Beschreibung)

Vorkommen im Untersuchungsraum

Sämtliche unter dieser nistökologischen Gruppe aufgeführten Arten kommen im Plangebiet vor und machen im Sinne der oben beschriebenen Bestandsdarstellung einen festen Bestandteil der seit vielen Jahren als weitgehende Kulturfolger bekannten Arten der engeren und weiteren urbanisierten Siedlungs-Kulturlandschaft aus.

Prognose und Bewertung der Habitatverluste

(§ 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG)

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Derartige Maßnahmen sind für diese Arten nicht erforderlich!

Vermeidung baubedingter Wirkfaktoren

Prognose und Bewertung der Tötungs- und Störungstatbestände vorwiegend gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG: Tötung und erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Baubedingte Wirkfaktoren wie Tötungen von Individuen können einfach vermieden werden durch konsequente im LPB konkret festgelegte Bauzeitenregelungen.

Weiterhin durch die Einhaltung der Zeiten für Gebüschrodungen (BNatSchG § 39 Abs. 5 Nr. 3).

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände vorwiegend gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Anlagebedingt kommt es zu Verlusten von Bruthabitaten und Brutstätten sowie deren Potenziale.

Entsprechend den dargestellten geringen Gefährdungstatbeständen nach den Roten Listen der BRD und Brandenburgs sowie der Autökologie/Verbreitung/Bestandssituation in Europa und Brandenburg kommt es bei diesen Arten zu keiner erheblichen Verschlechterung der gesamten Lebensbedingungen durch das Bauvorhaben.

Diese Arten können infolge vergleichbarer Strukturen im Umfeld in der neuen Brutperiode dorthin ausweichen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Prognose und Bewertung der Störungs- und Schädigungstatbestände vorwiegend gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Tötung und erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Wahrscheinlichkeit betriebsbedingter Kollisionen wie die Tötung von Vögeln durch zu schnellen Fahrzeugverkehr muss als Möglichkeit postuliert werden. Die Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit kann zur Vermeidung beitragen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Eingriffsprüfung u. Betroffenheit bzw. der Verbotstatbestände nach §44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Ein Sachverhalt bzw. Tatbestand mit der Notwendigkeit einer Ausnahme bzw. Befreiung nach § 45 Abs. (7) BNatSchG ist nicht gegeben.

3.6.3.3. Nistökologische Gruppe Bodenbrüter und in Bodennähe brütende Vogelarten

Bewertung und Prüfung der Betroffenheit sowie von Verbotstatbeständen

(§ 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG)

Nistökologische Gruppe Bodenbrüter und in Bodennähe brütende Vogelarten

Goldammer (*Emberiza citrinella*), **Fitis** (*Phylloscopus trochilus*), **Weidenlaubsänger** (*Phylloscopus collybita*), **Nachtigall** (*Luscinia megarhynchos*), **Rotkehlchen** (*Erithacus rubicola*), **Schafstelze** (*Motacilla flava*), **Heckenbraunelle** (*Prunella modularis*).

Schutzstatus: besonders geschützte europäische Vogelarten

nach Artikel 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

Gefährdungstatus: ohne Gefährdungstatus nach den Roten Listen,

Die Schafstelze ist eine Art der Vorwarnliste Brandenburgs.

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung, Autökologie/Verbreitung in Europa und Brandenburg

Die aufgeführten Arten sind charakteristische und häufige Brutvögel verschiedener Natur- und Kulturlandschafts-Lebensräume sowohl der offenen mäßig bis gut strukturierten Grünländer und Trocken- und Feuchtbrachen-Agrarlandschafts-Komplexe ebenso auch von Hecken, Gebüsch und Bäumen strukturierten, ländlichen, urbanen Siedlungsgebieten, auch von Parkanlagen und Nadelbaumkulturen sowie von Ruderalfluren und auch Gärten. Alle haben die nistökologische Gemeinsamkeit, als Bodenbrüter bzw. dass sie ihre Nester in dichtem Kräuter- oder Dornbeerengestrüpp sehr nahe am Boden errichten und sich in den Folgejahren neue Nistplätze wählen.

Die aufgeführten Arten sind in Brandenburg und ganz Europa noch weit verbreitet und weisen überwiegend stabile Bestände auf.

Vorkommen im Untersuchungsraum

Sämtliche unter dieser nistökologischen Gruppe aufgeführten Arten kommen im Planungsgebiet vor und machen im Sinne der oben beschriebenen Bestandsdarstellung einen festen Bestandteil der seit vielen Jahren als weitgehende Kulturfolger bekannten Arten der engeren und weiteren urbanisierten Siedlungs-Kulturlandschaft aus.

Prognose und Bewertung der Habitatverluste

(§ 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG)

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Derartige Maßnahmen sind für diese Arten nicht erforderlich!

Vermeidung baubedingter Wirkfaktoren

Prognose und Bewertung der Tötungs- und Störungstatbestände vorwiegend gem. § 44 Abs.1 Nr. 1

BNatSchG: Tötung und erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Baubedingte Wirkfaktoren wie Tötungen von Individuen können einfach vermieden werden durch konsequente im LPB konkret festgelegte Bauzeitenregelungen.

Weiterhin durch Einhaltung der Zeiten für Gebüschrodungen (BNatSchG § 39 Abs. 5 Nr. 3).

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände vorwiegend gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5

BNatSchG: Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Anlagebedingt kommt es zu Verlusten von Bruthabitaten und Brutstätten sowie deren Potenziale.

Entsprechend den dargestellten geringen Gefährdungstatbeständen nach den Roten Listen der BRD und Brandenburgs sowie der Autökologie/Verbreitung/Bestandssituation in Europa und Brandenburg kommt es bei diesen Arten zu keiner erheblichen Verschlechterung der gesamten Lebensbedingungen durch das Bauvorhaben.

Diese Arten können infolge vergleichbarer Strukturen im Umfeld in der neuen Brutperiode dorthin ausweichen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Prognose und Bewertung der Störungs- und Schädigungstatbestände vorwiegend gem. § 44 Abs.1 Nr. 1

und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Tötung und erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Wahrscheinlichkeit betriebsbedingter Kollisionen wie die Tötung von Vögeln durch zu schnellen Fahrzeugverkehr muss als Möglichkeit postuliert werden. Die Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit kann zur Vermeidung beitragen.

Bodenbrüter und in Bodennähe brütende Vogelarten (Fortsetzung der Prüfung)

Goldammer (*Emberiza citrinella*), **Fitis** (*Phylloscopus trochilus*), **Weidenlaubsänger** (*Phylloscopus collybita*), **Nachtigall** (*Luscinia megarhynchos*), **Rotkehlchen** (*Erithacus rubicola*), **Schafstelze** (*Motacilla flava*), **Heckenbraunelle** (*Prunella modularis*)

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Eingriffsprüfung u. Betroffenheit bzw. der Verbotstatbestände nach §44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Ein Sachverhalt bzw. Tatbestand mit der Notwendigkeit einer Ausnahme bzw. Befreiung nach § 45 Abs. (7) BNatSchG, ist nicht gegeben.

4. Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten

Auflistung der Maßnahmen zur Vermeidung, vorgezogener (CEF) sowie kompensatorischer Maßnahmen

4.1. Maßnahmen zur Vermeidung

vgl. Kap. 3.4. der Begründung zum BP/Umweltbericht - Tab. 7/Maßnahme V 10 (ökologische Baubegleitung)

4.1.1. Vermeidung von baubedingten Wirkfaktoren wie Störungen, Tötungen von Individuen, u.a. durch im LPB konkret festgelegte Bauzeitenregelungen.

4.1.2. Vermeidung von baubedingten Wirkfaktoren wie Störungen, Tötungen von Individuen, u.a. durch eindeutige Festlegungen im LPB zu Gebüschrodungen außerhalb der Brutzeiten, konsequente Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG.

4.1.3. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung eventuell notwendig werdendes mehrmaliges Absammeln von Zauneidechsen, die während der Baudurchführung (aus Überwinterungsquartieren) ausgehoben werden; Wiederaussetzen im äußersten Ostteil (Ostrand, Waldsäume mit Trockenrasencharakter).

4.2. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

(vgl. Begründung zum BP/Übersicht 2 zum Umweltbericht)

Maßnahmefläche 1

Maßnahmen IGR 1

Aufwertung und Umbau des Agrar-Biotops durch Flächensicherung, langfristige Pflegemaßnahmen, Bindung von Landwirten/ Landschaftspflegern für eine Extensivierung und Entwicklung eines wertvollen, naturschutzrelevanten Kulturbiotops (Sandtrockenrasen) durch gezielte Landnutzung/ Landschaftspflege im Rahmen eines Pflegeplanes.

Ziel: geschützter Biotop, Sandtrockenrasen, in Optimalausbildung (typisch 2 bis besonders typisch 3)

Maßnahmen IGR 2

Ersatzlebensraum für Lebensraumverluste für mehrere Strauch- und Heckenbrüter der näheren Siedlungslandschaften (besonders geschützte Vogelarten EU Vogelschutz-Richtlinie), möglicherweise auch für die streng geschützte (BArtSchV) Grauammer durch Pflanzung von habitatgerechten Sträuchern in lückigen, fachlich begründeten Strukturen entlang der Biotop-Außengrenzen (insbesondere die Ostgrenze im Zusammenhang mit offener Agrarlandschaft), sehr vereinzelte Solitäre auf der Fläche verteilt.

Wichtige fachliche Information: die Gehölzpflanzungen am zukünftigen Straßenrand oder als direkte Umgrenzung von urbanen Baugebieten können die o.g., gewünschten naturschutzfachlichen Funktionen nicht bzw. kaum erfüllen.

Maßnahmefläche 2

Maßnahmen STR 1 (Sandtrockenrasen)

Aufwertung des geschützten Biotops durch Flächensicherung, langfristige Pflegemaßnahmen, Bindung von Landwirten/ Landschaftspflegern.

Ziel: Optimalausbildung (typisch 2 bis besonders typisch 3)

Maßnahmen STR 2

Ersatzlebensraum für Lebensraumverluste, Neuntöter (EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang 1 Art)
Pflanzung von habitatgerechten Sträuchern in lückigen, fachlich begründeten Strukturen entlang der Biotop-
Außengrenzen, vereinzelt über die Fläche verteilt.
Dient auch der Grauammer (streng geschützt BArtSchV)

Maßnahmen STR 3

Ersatzlebensraum für Habitatverluste, Braunkehlchen (EU-Vogelschutzrichtlinie besonders geschützte Art;
RL BRD 3; RL Bbg 2)
Pflanzung von habitatgerechten Sträuchern um die trockenen bis temporären Gräben in lückigen, fachlich
begründeten Strukturen, auch in Verbindung mit Maßnahme STR 2.
Dient auch der Grauammer (streng geschützt BArtSchV).

Maßnahmen STR 4

Ersatzlebensraum für Habitatverluste, Zauneidechse
Anlage von fachlich begründeten Strukturen, wie z.B. Feldsteinhaufen u.a. in den Randbereichen der Sand-
trockenrasen auch in Verbindung mit den Strukturen der Gehölzpflanzungen.

Maßnahmen STR 5

Aufwertung der Trockenrasen des Flugplatzgebietes für Neuntöter, Braunkehlchen und Grauammer durch essen-
tielle Verbesserung des Nahrungsangebotes an Insekten für die o.g. Arten.
Bindung eines Schäferbetriebs oder Kleintierhalters mit Schafen, Ziegen oder Extensivrindern und finanzielle
Absicherung (Rücklagen) einer langjährigen Beweidung Flugplatzgeländes.

Maßnahmefläche 2 - ruderale Wiesen (8)

Maßnahmen RuW 1

Aufwertung und neuer Nahrungsraum für Braunkehlchen
Aufwertung des Biotops durch Flächensicherung und Überführung in einen naturschutzfachlich hochwertigen
Biotop durch langfristige gezielte Pflegemaßnahmen, Bindung von Landwirten/ Landschaftspflegern.
Ziel: Überführung in geschützten Biotop (oder Biotopkomplex) mit dann typischer (2) bis besonders typischer
(3) Biotopausbildung.

Maßnahmefläche 2 - Flugplatzgraben

Maßnahmen GR 1

Grundsätzliche Erhaltung der Gräben und Gehölzstrukturen, aber lückige Struktur der Gehölze erhalten und
erzeugen. Einbeziehung der gehölzfreien Bereiche in die Pflegemaßnahmen des Pflegkomplexes östlich der
Trasse in Verbindung mit Maßnahmen STR 1.
Ziel: Entwicklung von typischer und artenreich ausgebildeter Vegetation und blühreicher Biotopkomplexe durch
Einbeziehung in sachgerechte Landschaftspflege (Mahd, Beweidung) als Nahrungshabitat für das Braunkehl-
chen.

Maßnahmefläche 3 (analog Maßnahmefläche 2)

Maßnahmen STR 1, Maßnahmen STR 2, Maßnahmen STR 3

Maßnahmeflächen 4 u. 5

(Magere Flachland-Mähwiesen in Komplex mit Saat-Grasland und Sandtrockenrasen (10 u. 11))

Maßnahmen MFIM 1

Aufwertung des FFH-LRT 6510 durch Flächensicherung, langfristige Pflegemaßnahmen, systematische weitere
Extensivierung der mageren Flachland-Mähwiesen und Mahd nach vorgegebenen Pflegeplänen.
Ziel: Erhaltung der typisch ausgebildeten Magerwiese und Entwicklungen von besonders typischen Ausbildungen
durch sachgerechte Landschaftspflege oder Landnutzung;
dient auch der Lebensraumverbesserung bzw. der Nahrungshabitate für Neuntöter, Braunkehlchen, Grauammer.

Maßnahmen MFIM 2 Ersatzlebensraum für Lebensraumverluste, Neuntöter und Braunkehlchen

Pflanzung von habitatgerechten Sträuchern in lückigen, fachlich begründeten Strukturen entlang der Biotop-
Außengrenzen.

Maßnahme: Flächenbereitstellung für vorgezogene CEF-Maßnahmen

**Bereitstellung von Flächen im Umfeld der Trasse und Nutzung dieser Flächen für Maßnahmen zum Er-
satz und Ausgleich als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) für europarechtlich relevante Arten
sowie für Eingriffe in Natur und Landschaft nach BNatSchG.**

4.3. Allgemeine kompensatorische Ausgleichsmaßnahmen

(vgl. BP - Textliche Festsetzungen - Pkt. 3 - Flächen für Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung und das Anpflanzen Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen)

Straßenbegleitpflanzungen: Pflanzung von verschiedenen Gehölzen und Gräsern/Kräutern, Umgrünungen des Gewerbegebietes (auch entspr. Maßnahmetabelle Tabelle 7 des Umweltberichts)

4.4. Monitoring

Die Umsetzung und wirkliche funktionale Realisierung der Vermeidungsmaßnahmen und insbesondere der vorgezogenen CEF-Maßnahmen sollen nach dem ausdrücklichen Willen der EU-Kommission umfassend und kontinuierlich überprüft und fachlich begleitet werden. Dazu hat die EU-Kommission das bisher in der Praxis noch wenig bekannte GUIDANCE DOCUMENT 2007 erlassen. In den Kapiteln I.2.4.a) Absätze 45 bis 52 „Gute Kenntnis und Überwachung des Erhaltungszustandes“ und I.2.4.b) Absätze 53 bis 63 „Angemessenheit und Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen“ werden die grundsätzlichen Handlungsanleitungen für die Durchführung einer fachlichen Begleitung sowie eines Monitoring dargelegt.

Im Rahmen dieses systematischen Monitorings ist die Wirksamkeit der Maßnahmen für die einzelnen Arten und Artengruppen zu prüfen.

Die Methodik der Erfassung ist nach fachlich anerkannten Standards vorzunehmen.

Auf der Grundlage des § 44 Abs. 5 BNatSchG werden durch den vorgezogenen Funktionsausgleich im Vorfeld des Bauvorhabens adäquate Ersatzlebensräume (CEF-Maßnahmen) geschaffen, die den Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu jedem Zeitpunkt des Verfahrens gewährleisten. Der vorgezogene Funktionsausgleich ist allerdings nach dem Guidance Document 2007 nur dann gegeben, wenn vor der Umsetzung des geplanten Eingriffs ein für die betroffenen Arten äquivalentes Ersatzhabitat geschaffen und besiedelt wurde.

Im Ergebnis des Monitorings können weitere Korrekturen i. S. von Maßnahmen der Habitatgestaltung oder/und Pflege von Habitaten erforderlich werden.

Die ökologische Funktionsfähigkeit der Maßnahmen sind im Rahmen des Monitoring für die betreffenden Arten eindeutig nachzuweisen (Guidance Document 2007).

5. Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind die nach Europa-Recht betroffenen Schutzgüter entsprechend den Rechtsnormen der europäischen Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG) und der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) untersucht und bearbeitet worden.

Die Untersuchungen konnten das Vorkommen geschützter, seltener und/oder gefährdeter Arten belegen.

Es war die Aufgabe zu ermitteln, inwieweit Wirkfaktoren im gegebenen Planvorhaben auf die rechts- und planungsrelevanten Tier- oder Pflanzenarten erhebliche Auswirkungen haben oder haben können.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu folgendem Ergebnis:

Für die planungsrelevanten Arten bestehen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, wenn die unter Kapitel 4 aufgeführten Maßnahmen, die Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen sowie die vorgezogenen (CEF) und kompensatorischen Maßnahmen eingehalten und durchgeführt werden.

Eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

Ausgewählte Literatur

(Für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag bisher kaum zitierte, aber wesentliche Grundlagen zur Umsetzung der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie)

Originalversion EU-Leitfaden Artenschutz (Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC), Draft-Version 5, April 2006

Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG

Endgültige Fassung, Februar 2007 (Deutsche Fassung)

Guidance Document 2007

<http://www.ffh-vp.net/images/downloads/guidance-doc-2007-deutsch.pdf>

Monitoring vorgreiflicher Maßnahmen und deren Berücksichtigung in der FFH-VP und im Artenschutzbeitrag
Vortrag „Monitoring vorgreiflicher Maßnahmen und deren Berücksichtigung in der FFH-VP und im Artenschutzbeitrag“, Büro für angewandte Ökologie und Forstplanung

Veranstaltung der Naturschutz Veranstaltung der Naturschutz-Akademie Hessen (NAH)

„FFH-Verträglichkeitsprüfung in der Planungspraxis“ am 08.06.2010 in Wetzlar