

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag  
zum B-Plan**

**„Gewerbegebiet Langer Damm  
und Weiterführung SSKES“**

**der Stadt Finsterwalde**

**für die Tiergruppen  
Säugetiere, Reptilien, Amphibien und Vögel**

**Stand 16.08.2012**



## Inhaltsverzeichnis

1. Rechtliche Grundlagen.....	3
2. Datengrundlagen.....	9
3. Bestandsauswertung.....	10
4. Konfliktanalyse / Prüfen der Artenschutzverträglichkeit .....	15
4.1 Konfliktanalyse Säugetiere.....	16
4.2 Konfliktanalyse Amphibien .....	32
4.3 Konfliktanalyse Avifauna .....	36
5. Bewertung der Verbotstatbestände / Zusammenfassung .....	55
5.1 Säugetiere.....	55
5.2 Amphibien .....	57
5.3 Avifauna .....	57
5.4 Übersicht der Maßnahmen .....	60
6. Quellenverzeichnis .....	64

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Nachgewiesene Fledermausarten .....	11
Tab. 2 Nachgewiesene Amphibienarten .....	12
Tab. 3 Nachgewiesene Brutvögel .....	12
Tab. 4 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Fischotter .....	16
Tab. 5 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Großer Abendsegler.....	18
Tab. 6 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Breitflügelfledermaus.....	21
Tab. 7 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Braunes Langohr.....	24
Tab. 8 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Zwergfledermaus.....	26
Tab. 9 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Wasserfledermaus.....	29
Tab. 10 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Kreuzkröte.....	32
Tab. 11 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Grünspecht.....	37
Tab. 12 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Neuntöter .....	40
Tab. 13 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Waldschnepfe.....	43
Tab. 14 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse ungefährdete gehölbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter .....	46
Tab. 15 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse ungefährdete gehölbewohnende Frei- oder Bodenbrüter (inklusive der Siedlungsbereiche).....	49
Tab. 16 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse ungefährdete gebäudebewohnende Höhlen- und Nischenbrüter .....	52
Tab. 17 Übersicht der für Säugetiere potenziell eintretenden Verbotstatbestände .....	56
Tab. 18 Übersicht der für Amphibien potenziell eintretenden Verbotstatbestände .....	57
Tab. 19 Übersicht der für Vögel potenziell eintretenden Verbotstatbestände .....	58
Tab. 20 Maßnahmenübersicht .....	61

## 1. Rechtliche Grundlagen

Der rechtliche Rahmen zur Berücksichtigung des Artenschutzes in der Eingriffsregelung wird zum einen auf Bundesebene durch die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), zum anderen auf europäischer Ebene durch die FFH-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) gebildet.

In den Artenschutzregelungen nach BNatSchG (§§ 44, 45 und 67) werden u. a. die Vorgaben der FFH-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie umgesetzt. Die Arten des Anhangs IV der FFH-RL werden als „streng geschützte Arten“ eingestuft.

### Bundesnaturschutzgesetz

Auf nationaler Ebene finden artenschutzrechtliche Aspekte im Rahmen der Eingriffsregelung in den § 14 BNatSchG Eingang.

Über die europarechtlichen Vorgaben hinaus sind nach BNatSchG, § 7, Absatz 2, Nr. 13 bzw. 14 weitere Arten besonders und/ oder streng geschützt.

Im Sinne dieses Gesetzes bedeutet

#### 13. besonders geschützte Arten

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 709/2010 (ABl. L 212 vom 12.8.2010, S. 1) geändert worden ist, aufgeführt sind,
- b) nicht unter Buchstabe a) fallende
  - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
  - bb) „europäische Vogelarten“,
- c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 aufgeführt sind.

#### 14. streng geschützte Arten besonders geschützte Arten, die

- a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
- b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
- c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 aufgeführt sind.

Gemäß § 44 (1) 1 BNatSchG ist es verboten, 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.

Gemäß § 44 (1) 2 BNatSchG ist es verboten 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.

Gemäß § 44 (1) 3 BNatSchG ist es verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Gemäß § 44 (1) 4 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Ausnahmeregelungen der artenschutzrechtlichen Verbote sind nach § 45 BNatSchG möglich.

Bei Betroffenheit von Arten des Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG oder europäischen Vogelarten liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird § 44 (5) BNatSchG.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines nach § 15 zulässigen Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die genannten Verbote nicht vor.

## **EU-Richtlinien**

Die FFH-Richtlinie enthält in den Artikeln 12, 13 und 16 Vorgaben zum Artenschutz. Die Arten, auf die sich diese Vorgaben beziehen, sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet. In der Regel handelt es sich dabei um Arten, die europaweit stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht sind.

- **Artikel 12 FFH-Richtlinie, Abs. 1:**

Die Mitgliedstaaten treffen die notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzregime für die in Anhang IV, Buchstabe a) genannten Tierarten in deren natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen; dieses verbietet:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten;
- b) jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten;
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur;
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

- **Artikel 13 FFH-Richtlinie, Abs. 1:**

Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um ein striktes Schutzsystem für die in Anhang IV Buchstabe b) angegebenen Pflanzenarten aufzubauen, das folgendes verbietet:

- a) absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren solcher Pflanzen in deren Verbreitungsräumen in der Natur;
- b) Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Angebot zum Verkauf oder zum Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren solcher Pflanzen; vor Beginn der Anwendbarkeit dieser Richtlinie rechtmäßig entnommene Exemplare sind hiervon ausgenommen.

- **Artikel 16 FFH-Richtlinie, Abs. 1:**

Sofern es keine anderweitige zufrieden stellende Lösung gibt und unter der Bedingung, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen, können die Mitgliedsstaaten von den Bestimmungen der Artikel 12, 13 und 14 sowie des Artikels 15, Buchstaben a) und b) im folgenden Sinne abweichen:

- a) zum Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen und zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume
- b) zur Verhütung ernster Schäden insbesondere an Kulturen und in der Tierhaltung sowie an Wäldern, Fischgründen und Gewässern sowie an sonstigen Formen von Eigentum;
- c) im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder positiver Folgen für die Umwelt;
- d) zu Zwecken der Forschung und des Unterrichts, der Bestandsauffüllung und Wiederansiedlung und der für diese Zwecke erforderlichen Aufzucht, einschließlich der künstlichen Vermehrung von Pflanzen;
- e) um unter strenger Kontrolle, selektiv und in beschränktem Ausmaß die Entnahme oder Haltung einer begrenzten und von den zuständigen einzelstaatlichen Behörden spezifizierten Anzahl von Exemplaren bestimmter Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV zu erlauben.

In der EU-Vogelschutzrichtlinie werden die Artenschutzbelange unter den Artikel 5 (Verbote) und 9 (Einzelstaatlich abweichende Regelungen, Ausnahmen) behandelt. Die artenschutzrechtlichen Vorgaben der EU-Vogelschutzrichtlinie beziehen sich auf alle wildlebenden europäischen Vogelarten.

- **Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie:**

Unbeschadet der Artikel 7 und 9 treffen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen, zur Schaffung einer allgemeinen Regelung zum Schutz aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten, insbesondere das Verbot

- a) des absichtlichen Tötens oder Fangens, ungeachtet der angewandten Methode;
- b) der absichtlichen Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern und der Entfernung von Nestern;
- c) des Sammelns der Eier in der Natur und des Besitzes dieser Eier, auch in leerem Zustand;
- d) ihres absichtlichen Störens, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt;
- e) des Haltens von Vögeln der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen.

- **Artikel 9 Vogelschutzrichtlinie:**

Die Mitgliedstaaten können, sofern es keine andere zufrieden stellende Lösung gibt, aus den nachstehenden Gründen von den Artikeln 5, 6, 7 und 8 abweichen:

- a) - im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit,  
- im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt,  
- zur Abwendung erheblicher Schäden an Kulturen, Viehbeständen, Wäldern, Fischereigeieten und Gewässern,  
- zum Schutz der Pflanzen- und Tierwelt;
- b) zu Forschungs- und Unterrichtszwecken, zur Aufstockung der Bestände, zur Wiederansiedlung und zur Aufzucht im Zusammenhang mit diesen Maßnahmen;

- c) um unter streng überwachten Bedingungen selektiv den Fang, die Haltung oder jede andere vernünftige Nutzung bestimmter Vogelarten in geringen Mengen zu ermöglichen.

### **Unterscheidung der Verbotstatbestände**

Die Ermittlung der nachstehenden, für Straßenbauvorhaben einschlägigen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt individuenbezogen.

#### Tötungsverbot

Direkte Tötungen von Tieren mobiler Arten (v. a. Vögel, Fledermäuse) können sich bei Straßenbauvorhaben v. a. durch betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen ergeben. Der Verbotstatbestand des Tötens gilt dann als erfüllt, wenn für die einzelnen Individuen bestimmter Arten das vorhabensbedingte Kollisionsrisiko das allgemeine Lebensrisiko deutlich übersteigt, d. h., die Wahrscheinlichkeit, dass das Individuum durch eine solche Kollision getötet wird, als hoch eingestuft wird. Dies kann z. B. dann der Fall sein, wenn regelmäßig frequentierte Flugkorridore oder Jagdhabitats in der Umgebung von Reproduktionsstätten durch eine neue Straßentrasse zerschnitten werden. Umgekehrt kann, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass Individuen durch betriebsbedingte Kollisionen getötet werden, eher gering ist, unterstellt werden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 "Tötung" nicht erfüllt ist.

Direkte Tötungen von Individuen anderer Artengruppen ergeben sich v.a. bei immobilen Entwicklungsstadien, wie z.B. Insekteneiern oder Larven. Dies kann mit einer Inanspruchnahme der Biotope der Arten einhergehen.

Der Verbotstatbestand des Tötens lässt sich häufig durch geeignete Maßnahmen vermeiden.

#### Störungsverbot

Unter Störung wird im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag im Hinblick auf die europäischen Richtlinien nicht nur die Störung durch Aufsuchen der Lebensräume, sondern auch die Beunruhigung von Individuen durch indirekte Wirkfaktoren wie beispielsweise Schall, Licht, andere visuelle Effekte oder Erschütterungen verstanden.

Als „erheblich“ wird eine Störung eingestuft, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Störreize, die keinen Einfluss auf die Funktionalität der Lebensstätte haben bzw. bei denen aufgrund der Anpassungsfähigkeit des Individuums Störungen durch Ausweichen vermieden oder kompensiert werden können, sind hinsichtlich der Einschlägigkeit des Verbotstatbestandes nicht relevant.

#### Beschädigung oder Zerstörung von Lebensstätten von Tieren

Unter Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden alle Gegenstände und Bereiche verstanden, die den genannten Zwecken dienen. Relevant ist hier die funktionale Bedeutung eines Bereiches im Lebenszyklus einer Art. Handelt es sich z. B. um ein wesentliches Teilhabitat innerhalb eines funktionalen Gefüges wie dies beispielsweise bei einem regelmäßig frequentierten Jagdhabitat in unmittelbarer Nähe der Reproduktionsstätte der Fall ist, so wird das Beschädigungs- bzw. Zerstörungsverbot auch hierauf angewandt. Betrachtungsrelevante Überwinterungsplätze sind z. B. Fledermauswinterquartiere oder wichtige Überwinterungsgewässer der Kolbenente. Betrachtungsrelevante Rastplätze sind z. B. regelmäßig aufgesuchte Schlafplätze durchziehender nordischer Gänse oder Kraniche.

Von einer Beschädigung oder Vernichtung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ist dann auszugehen, wenn durch die Schädigung die Funktion dieser Lebensstätte nicht mehr aufrecht erhalten werden kann. Dabei ist der Begriff der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten artspezifisch zu definieren. So ist z. B. bei Arten mit großem Raumanspruch (z. B. Baumfalke) hinsichtlich der Zerstörung eines Brutplatzes vom einzelnen Brutpaar auszugehen, während bei revierbildenden oder zerstreut lebenden Arten die Fortpflanzungsstätte des lokalen Vor-

kommens anhand räumlicher Strukturen abzugrenzen ist. Bei den Verboten ist nicht relevant, ob die Stätten zum Zeitpunkt der Beseitigung oder Beschädigung von den Arten genutzt werden.

Unter Fortpflanzungsstätten sind daher nicht nur von Vögeln gerade besetzte, sondern auch regelmäßig benutzte Brutplätze zu verstehen, selbst wenn sie während der winterlichen Abwesenheit von Zugvögeln unbenutzt sind. Fortpflanzungsstätten sind mithin jedenfalls dann in der in § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG beschriebenen Weise betroffen, wenn ein Brutrevier, in dem sich solche regelmäßig benutzten Brutplätze befinden, vollständig beseitigt wird (Urteil BVerwG 9 A 28.05). D.h. durch eine vollständige Baufeldberäumung, bei dem alle Nester im Trassenbereich einer geplanten Straße vor Beginn der Brutperiode beseitigt werden, lässt sich der Verbotstatbestand nicht vermeiden.

Von der Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte wird dann ausgegangen, wenn essenzielle Bestandteile der Lebensstätte vernichtet werden (z. B. wenn mehrere nicht ersetzbare Höhlenbäume einer Spechtart in seiner Lebensstätte verloren gehen [z. B. für die Lebensstätte essenziell erforderliche Altholzinsel], so dass die Lebensstätte insgesamt verloren geht). Im Umkehrschluss ist von einer Beschädigung oder Zerstörung im Sinne des Gesetzes nicht auszugehen, wenn z. B. lediglich nicht essenzielle oder unwesentliche Bestandteile von Lebensstätten betroffen sind und gleichzeitig gleichwertige oder besser geeignete Bestandteile bzw. Strukturen für den Bau des Nestes im Umfeld vorhanden sind.

Die Brutstätte eines Spechtes kann z. B. ein System lokal gut miteinander vernetzter Höhlenbäume darstellen (Spechte können geeignete Höhle i. d. R. mehrere Male hintereinander nutzen, bauen jedoch natürlicherweise auch regelmäßig neue Bruthöhlen); d.h., der Verlust einzelner Höhlen löst nicht den Verbotstatbestand aus, sofern die betroffenen Individuen Ersatzhöhlen finden bzw. bauen können. Bei Vogelarten, die auf einen bestimmten Brutplatz angewiesen sind (z. B. Uhu, der nur bestimmte Felswände u. ä. als Brutplatz nutzen kann und i. d. R. nicht auf Ersatzbrutstätten ausweichen kann), ist der konkrete Brutplatz als Fortpflanzungsstätte zu definieren.

Von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird nicht nur dann ausgegangen, wenn der gesamte Lebensraum der dort lebenden Arten vernichtet wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabensbedingte Einflüsse wie z. B. Lärm oder Schadstoffimmissionen die Funktion einer Lebensstätte in der Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen (dem Individuum) der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelbar ist.

### Beschädigung oder Zerstörung von Standorten von Pflanzen

Unter Standorten werden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag die konkreten Flächen (Biotopflächen) verstanden, auf denen die Individuen der jeweiligen Pflanzenart wachsen. Dies gilt für alle Lebensstadien der Pflanzen, also auch während der Vegetationsruhe.

Eine Zerstörung wird im Allgemeinen durch bau- oder anlagebedingte Flächeninanspruchnahme verursacht. Von einer Beschädigung im Sinne des Gesetzes wird dann ausgegangen, wenn der Standort z. B. durch Nährstoffimmissionen oder Entwässerung in einer Intensität belastet wird, dass hier mittel- oder langfristig mit einem Verschwinden der Pflanzen dieser Arten zu rechnen ist.

### Ausnahme

Ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für Arten des Anhanges IV der FFH-RL oder europäische Vogelarten nicht vermeidbar, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG erforderlich. Ausnahmen können zugelassen werden

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,

4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. Die europarechtlichen Ausnahmevoraussetzungen sind ebenfalls mit zu beachten.

### **Vorhabensbezug**

Die Umsetzung des geplanten Vorhabens führt zu einem Eingriff in Natur und Landschaft, der ggf. mit erheblichen Störungen oder Schädigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von streng und besonders geschützten Arten gem. § 44 BNatSchG verbunden sein kann.

Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wird für die prüfrelevanten Arten geprüft, ob die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-RL und Art. 5 der VS-RL erfüllt werden und damit eine Ausnahme gem. § 45 BNatSchG erforderlich wird. Zudem wird dargelegt, ob ein Eintreten der Verbotstatbestände durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen einschließlich vorgezogener Maßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) abgewendet werden kann. Im Falle einer Erfüllung der Verbotstatbestände werden die vorliegenden Gründe für eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG unter Berücksichtigung von Art. 16 FFH-RL sowie Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der jeweiligen Art dargestellt. Zudem wird geprüft, ob es andere zufrieden stellende Lösungen gibt, die keine Erfüllung des Verbotstatbestandes bewirken.

## 2. Datengrundlagen

Als Datengrundlage für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden die Ergebnisse des avifaunistischen, chiropterologischen, semiaquatischen sowie herpetologischen Gutachtens zum B-Planverfahren „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung der Stadtkernentlastungsstrasse“ der Stadt Finsterwalde“ verwendet (WALCZAK, 2008).

Weiterhin liegt eine Stellungnahme der UNB des Landkreises Elbe-Elster vor (Herr Köstner, schriftlich, 15.07.2009). In dieser Stellungnahme wird erklärt, dass im Untersuchungsgebiet des B-Planes nicht mit Vorkommen der Zauneidechse zu rechnen ist. Im Zuge einer von der UNB durchgeführten Erfassung der Zauneidechse wurden weder Individuen noch geeignete Lebensräume nachgewiesen.

### 3. Bestandsauswertung

Der Untersuchungsraum befindet sich im südöstlichen Teil von Finsterwalde. Es liegt östlich des Langer Damms und wird im Süden von der Schacksdorfer Straße begrenzt. Im Westen des Untersuchungsraumes erstreckt sich dieser bis zur südlichen Stadtkernentlastungsstraße (SSKES). Nach Nordosten hin verengt sich der Untersuchungsraum ungefähr ab der Höhe des Paul-Gerhardt-Werkes auf den Streifen der geplanten Trasse der Weiterführung der SSKES. Dieser Teil des Untersuchungsraumes reicht im Norden bis an die Grenzstraße.

Das Gelände am Langer Damm ist mit Gebäuden bebaut und wird derzeit als Wohn- und Mischgebiet genutzt. Der mittlere Bereich wird von zum großen Teil leer stehenden Betriebsstätten, Brachflächen und einem Garagenkomplex dominiert. Diese Flächen stehen nach der Beseitigung der vorhandenen Gebäude für eine neue Nutzung zur Verfügung.

Im nördlichen Teilgebiet befindet sich auf dem ehemaligen Gleisbett der Industriebahn ein dichter Gehölzbewuchs. Das Teilgebiet nördlich der Schacke ist von Privatgärten und Gewerbeflächen geprägt.

#### Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermausfauna erfolgte durch Sichtbeobachtungen sowie Nachweise mit dem BAT-Detektor. Nachweise gelangen im gesamten Untersuchungsgebiet. Die Vorkommen erscheinen eher sporadisch mit einigen Schwerpunktorkommen (WALCZAK, 2008). Es erfolgte keine gezielte Suche nach Wochenstuben der Fledermäuse.

In den vorhandenen Gebäuden des Untersuchungsgebietes können (potenzielle) Quartiere (Winterquartiere, Sommerquartiere, Wochenstuben) für gebäudebewohnende Fledermäuse vermutet werden. Mögliche Quartierstandorte für gehölzbewohnende Fledermäuse finden sich in Altholzbeständen.

Beim Großen Abendsegler, der Breitflügelfledermaus und der Zwergfledermaus konnte ab Mitte Juli eine merkliche Zunahme der Tiere festgestellt werden, was auf das Ausfliegen von Jungtieren zurückzuführen ist (ebd.)

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über das Vorkommen von Fledermäusen im Untersuchungsraum sowie deren Schutz- und Gefährdungstatus.

**Tab. 1 Nachgewiesene Fledermausarten**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	FFH	BNat SchG	Vorkommen im Untersuchungsraum (WALCZAK, 2008)
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	IV	b, s	bis zu 8 Exemplare bei Jagd über Ascheberg beobachtet, Jagdgebiet erstreckt sich bis zu Kleingärten, Verbindung zu Quartier im Altholzbestand am "Schackeplatz" vermutet
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	IV	b, s	Nachweis im bebauten Bereich des Untersuchungsgebietes, Flugschneise: Paul-Gerhardt-Werk - Langer Damm (mehrere Einzeltiere beobachtet), keine nachgewiesenen Quartiere, potenzielle Quartierstandorte: Gebäude des Paul-Gerhardt-Werkes sowie ungenutzte Industriebäude am Langer Damm
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	3	IV	b, s	sporadische Nachweise nahe Kleingartenanlage, potenzielles Quartier in Kleingartenanlage an Laube oder in Nistkasten
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		4	IV	b, s	regelmäßig 5 Exemplare bei Jagd über alter Gleistrasse zwischen Laubmischwald und Buschwiesen beobachtet, keine nachgewiesenen Quartiere, potenzielle Quartierstandorte in Spalten von Wohnblöcken
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		4	IV	b, s	Jagdgebiet am alten Freibad, sowie an Querung des Schackegrabens mit Bahntrasse (weitgehend vegetationsfrei), Schackegraben als Flugleitlinie

RL D: Rote Liste Deutschland: MEINIG ET AL. (2008)

RL BB: Rote Liste Brandenburg: DOLCH et al. (1992)

Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unklar

FFH = Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie

BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 10 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = streng geschützt

## Fischotter

Im Rahmen der faunistischen Bestanderfassungen erfolgte eine regelmäßige Suche nach otteranzeigenden Spuren entlang des Schackegrabens, am alten Freibad sowie an Brücken und Durchlässen auch außerhalb des Untersuchungsgebietes. Es konnten keine Spuren (Kotspuren, Trittsiegel, Ottersteige vor und nach Brücken und Durchlässen) festgestellt werden, die auf eine Nutzung des Untersuchungsgebietes oder seines Umfeldes durch den Fischotter hinweisen (WALCZAK, 2008).

Dennoch kann eine zukünftige Nutzung des Schackegrabens als Migrationskorridor für wandernde Jungotter nicht ausgeschlossen werden.

## Reptilien

Aufgrund der Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde (Herr Köstner, schriftlich, 15.07.2009) ist nicht mit Vorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet zu rechnen. Weitere Reptilienarten des Anhang IV der FFH-RL sind aufgrund der Habitatstrukturen im UG nicht zu erwarten.

## Amphibien

Im Zuge der Erfassung der Amphibienfauna wurden potenzielle Reproduktionsgewässer während der Laichzeit der Amphibien auf ihre Besetzung mit Amphibien hin untersucht. Zusätzlich erfolgten Individuennachweise in den Landlebensräumen der Amphibien.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über das Vorkommen von Amphibien im Untersuchungsraum sowie deren Schutz- und Gefährdungsstatus.

**Tab. 2 Nachgewiesene Amphibienarten**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	FFH	BNat SchG	Vorkommen im Untersuchungsraum (WALCZAK, 2008)
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>		*		b	Laichgewässer: temporäres Gewässer in Laubmischwald nahe alter Bahntrasse, altes Freibad
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	V	3	IV	b, s	Laichgewässer: temporäres Gewässer in Laubmischwald nahe alter Bahntrasse, Einzeltiere östlich der geplanten Straße am Rand der Buschwiesen und auf Wiesen selbst nachgewiesen (Landlebensraum)
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>		**		b	Laichgewässer: altes Freibad

RL D: Rote Liste Deutschland: KÜHNEL et al. (2009)

RL BB: Rote Liste Brandenburg: SCHNEEWEIß (2004)

Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unklar, \* = derzeit nicht gefährdet, \*\* = ungefährdet

FFH = Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie

BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 10 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = streng geschützt

## Avifauna

Bei den Untersuchungen zur Avifauna konnten im Untersuchungsgebiet 30 Vogelarten nachgewiesen werden, für die Brutnachweis oder Brutverdacht vorliegen (WALCZAK, 2008). Die Erfassungen wurden im Frühjahr und Sommer 2008 durchgeführt.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über das Vorkommen von Brutvögeln im Untersuchungsraum sowie deren Schutz- und Gefährdungsstatus.

**Tab. 3 Nachgewiesene Brutvögel**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	VS-RL	BNat SchG	Vorkommen im UG (WALCZAK, 2008) / Brutzeit (MLUV, 2007)
Amsel	<i>Turdus merula</i>				b	<b>Überall</b> <b>Hauptbrutzeit:</b> Anfang Februar bis Ende August
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				b	<b>Garten, Wald</b> <b>Hauptbrutzeit:</b> Mitte März bis Anfang August
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				b	<b>Garten, Wald</b> <b>Hauptbrutzeit:</b> Anfang April bis Ende August
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>				b	<b>Wald</b> <b>Hauptbrutzeit:</b> Ende März bis Ende August
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>				b	<b>Wald</b> <b>Hauptbrutzeit:</b> Ende Februar bis Anfang September

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	VS-RL	BNat SchG	Vorkommen im UG (WALCZAK, 2008) / Brutzeit (MLUV, 2007)
Elster	<i>Pica pica</i>				b	<b>Garten, Siedlung</b> Hauptbrutzeit: Anfang Januar bis Mitte September
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	v	v		b	<b>Garten</b> Hauptbrutzeit: Anfang März bis Anfang September
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				b	<b>Wald</b> Hauptbrutzeit: Anfang April bis Ende August
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>		v		b	<b>Garten</b> Hauptbrutzeit: Mitte März bis Ende August
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>				b	<b>Überall</b> Hauptbrutzeit: Anfang April bis Mitte September
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				b, s	<b>Garten, Wald</b> Hauptbrutzeit: Ende Februar bis Anfang August
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>				b	<b>Garten, Siedlung</b> Hauptbrutzeit: Mitte März bis Anfang September
Hauszosterling	<i>Passer domesticus</i>	v			b	<b>Siedlung</b> Hauptbrutzeit: Ende März bis Anfang September
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>				b	<b>Wald</b> Hauptbrutzeit: Anfang März bis Anfang August
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				b	<b>Garten, Wald</b> Hauptbrutzeit: Mitte März bis Anfang August
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	v			b	<b>Garten, Wald</b> Hauptbrutzeit: Ende April bis Mitte August
Mauersegler	<i>Apus apus</i>				b	<b>Nachweis an Wohnblöcken des Paul-Gerhardt-Werkes</b> Hauptbrutzeit: Ende April bis Ende September
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>				b, s	<b>Wald</b> Hauptbrutzeit: Ende Februar bis Mitte August
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				b	<b>Garten, Wald</b> Hauptbrutzeit: Ende März bis Anfang September
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>				b	<b>Garten, Wald</b> Hauptbrutzeit: Mitte April bis Mitte August
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		v	+	b, s	<b>Nachweis auf eingezäuntem Brachland mit Hecken und Sträuchern östlich der ehemaligen Bahntrasse</b> Hauptbrutzeit: Ende April bis Ende August
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	v	v		b	<b>Garten, Wald</b> Hauptbrutzeit: Ende April bis Ende August
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				b	<b>Überall</b> Hauptbrutzeit: Anfang März bis Ende September

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	VS-RL	BNatSchG	Vorkommen im UG (WALCZAK, 2008) / Brutzeit (MLUV, 2007)
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				b	<b>Wald</b> <b>Hauptbrutzeit:</b> Ende März bis Anfang September
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				b	<b>Wald</b> <b>Hauptbrutzeit:</b> Mitte März bis Anfang September
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>				b	<b>Überall</b> <b>Hauptbrutzeit:</b> Ende Februar bis Anfang August
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>				b	<b>Garten</b> <b>Hauptbrutzeit:</b> Ende März bis Anfang November
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	v			b	<b>Nachweis im Laubmischwald westlich der ehemaligen Bahntrasse, es besteht Brutverdacht</b> <b>Hauptbrutzeit:</b> Anfang April bis Anfang August
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				b	<b>Wald</b> <b>Hauptbrutzeit:</b> Ende März bis Anfang August
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				b	<b>Wald</b> <b>Hauptbrutzeit:</b> Anfang April bis Mitte August

RL D: Rote Liste Deutschland: (Südbeck et al. 2007 in BFN 2009)

RL BB: Rote Liste Brandenburg RYSLAVY et al. (2008)

Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unklar

VS-RL: + = Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie der EU

BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 10 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = streng geschützt;

## 4. Konfliktanalyse / Prüfen der Artenschutzverträglichkeit

Bezogen auf den geplanten B-Plan „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES“ der Stadt Finsterwalde können folgende Wirkprozesse potenziell zur Erfüllung eines Verbotstatbestandes führen:

- **Schädigungstatbestände:**
  - Zerstörung von Lebensstätten durch Überbauung besiedelter Habitate
  - Schädigung von Lebensstätten durch Beeinträchtigung wesentlicher Bestandteile (z.B. Überbauung wesentlicher Bereiche von Brutrevieren)
- **Störungstatbestände:**
  - bauzeitliche optische und akustische Störungen während der Bauzeit (Baulärm, Erschütterungen, Scheuchwirkung durch Baufahrzeuge und Personen)
  - betriebsbedingte optische und akustische Störungen (Lärm, Lichtimmissionen, Scheuchwirkung)

Beim Eintreten dieser Beeinträchtigungen ist noch nicht zwingend das Erfüllen eines Verbotstatbestandes erreicht. Unter folgenden Aspekten wird eine Überwindung der Verbotstatbestände erreicht:

- Vermeidung der Beeinträchtigungen durch Umsetzung artspezifisch geeigneter Schutzmaßnahmen (bei bauzeitlichen Beeinträchtigungen) bzw. Vermeidungsmaßnahmen (bei anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen)
- Vermeidung der Beeinträchtigungen durch Umsetzung vorgezogener Maßnahmen, über die ein Ausgleich in räumlich-funktionalem Zusammenhang mit der betroffenen lokalen Population kurzfristig bis zum Eintreten der Beeinträchtigung gewährleistet wird.
- Vermeidung der Beeinträchtigungen durch Ausweichen der betroffenen lokalen Population in Bereiche außerhalb des Belastungsraumes. Hierbei ist nachzuweisen, dass für die Art Ausweichmöglichkeiten bestehen, d.h. geeignete Habitatstrukturen in denen das artspezifische Besiedlungspotenzial noch weitere Ansiedlungen zulässt.

Die nachfolgenden Tabellen beinhalten die Angaben zu Konflikten und zu den Ergebnissen der Prüfung der Artenschutzverträglichkeit des Vorhabens für die innerhalb des Vorhabensgebietes nachgewiesenen Säugetier-, Amphibien- und Vogelarten.

#### 4.1 Konfliktanalyse Säugetiere

Tab. 4 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Fischotter

Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:                      Rote Liste 1 (BB)</p> <p>Der Fischotter gehört zu den semiaquatischen oder ufergebundenen Säugetieren. Er besiedelt alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume von der Meeresküste über Ströme, Flüsse, Bäche, Seen und Teiche bis zu Sumpf- und Bruchflächen. Eigentlicher Lebensraum sind die Uferbereiche dieser Habitate, von deren naturgemäßer Strukturvielfalt (Ufermorphologie, Spülfächen, Uferbewuchs) die Nutzbarkeit durch den Fischotter abhängig ist.</p> <p>Die Art ist weitgehend dämmerungs- und nachtaktiv. Die Aktionsräume sind sehr groß, wobei die Größe erheblichen Schwankungen unterliegen kann. Weibchen besiedeln ein Revier von 5 x 7 km Fläche innerhalb größerer Reviere adulter Männchen. Diese können 20 km und mehr in einer Nacht zurücklegen (MUNR, 1999). Wanderungen erfolgen zumeist entlang von Gewässern, sie können aber auch längere Landstrecken umfassen.</p> <p>Fischotter ernähren sich u. a. von Fischen, Krebsen, Mollusken, Insekten, Amphibien, Vögeln und Säugetieren, deren Anteil in der Nahrungszusammensetzung jahreszeitlich variiert.</p> <p>Baue und Verstecke legt der Fischotter zumeist gewässernah an, als Verstecke dienen neben Erdbauen (z. B. Fuchs, Dachs oder Bisam), Röhrich-, Steinhafen oder auch Weiden- und Schilfdickichte. Der Fischotter hat keine feste Paarungszeit, sodass Jungtiere das gesamte Jahr über angetroffen werden können.</p> <p>Als Hauptgefährdungsursache gilt in der Vergangenheit und auch aktuell der Straßentod. Von den zwischen 1990 und 1996 im Land Brandenburg dokumentierten 394 Ottertotfunden wurden allein 70 % Opfer des Straßenverkehrs (MUNR, 1999). Ein hohes Gefährdungspotential bergen insbesondere Verkehrswege, die ein Gewässer kreuzen, von Otter und Biber aber nicht unterquert werden können. Zu den weiteren Ursachen zählen die illegale Verfolgung, Verluste in Fischreusen sowie Lebensraumverluste durch Gewässerausbau. Durch die nacht- und dämmerungsaktive Lebensweise wird eine Empfindlichkeit v. a. gegenüber Lichtstörungen angenommen.</p> <p>Der Fischotter ist in allen Naturräumen von Brandenburg vertreten (LUA, 2002). 1999 waren ca. 80 % der Landesfläche Brandenburgs vom Fischotter besiedelt (TEUBNER et al., 1999). Landesweite Schwerpunktorkommen sind die Spree (mit Nebenflüssen, zahlreichen Teichwirtschaften), die Obere Havel (einschließlich zahlreichen Seen), der Rhin mit Dosse, Jäglitz und Unterer Havel, Elster/Pulsnitz, Nuthe/Nieplitz, Welse, Uecker und Stepenitz sowie Elbe und Oder (MUNR, 1999).</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum  <input type="checkbox"/> nachgewiesen    <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Trotz gezielter Nachsuche konnten keine Nachweise erbracht werden, die auf eine Nutzung des Gebietes durch den Fischotter schließen lassen. Eine potenzielle Nutzung des Schackegrabens als Migrationsstrecke für wandernde Otter kann jedoch nicht ausgeschlossen werden (WALCZAK, 2008).</p>	
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen  <input checked="" type="checkbox"/> gem. B-Plan vorgesehen</p> <p>V 2: Anlage eines tiergerechten Querungsbauwerkes  <input type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln</p>	

### Fischotter (*Lutra lutra*)

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:

#### **Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)**

#### **Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen**

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Da keine aktuelle Nutzung des Gebietes durch den Fischotter nachgewiesen wurde, kann eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen im Zuge der Baufeldräumung ausgeschlossen werden.

Eine betriebsbedingte Gefährdung von Individuen durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen wird durch die Gestaltung eines fischottergerechten Durchlasses (gemäß Regelfall 3.1 des Fischottererlasses) vermieden.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

#### **Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintereungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Lebensräume des Fischotters im Trassennahbereich konnten nicht nachgewiesen werden. Daher ist nicht von Störungen während der Fortpflanzungs- und Ruhezeiten im Zuge des Bauvorhabens auszugehen. Betriebsbedingte Störungen können ebenfalls ausgeschlossen werden.

Störungen wandernder Individuen durch die Zerschneidung der (potenziellen) Migrationsstrecke können ausgeschlossen werden, da der fischottergerechte Durchlass die Barrierewirkung der SSKES vermindert.

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

#### **Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Fischotters sind im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen worden. Es existieren somit keine vom Eingriff betroffenen Lebensstätten, deren ökologische Funktion durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte.

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

### Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

- entfällt -

Tab. 5 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Großer Abendsegler

Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:                      Rote Liste (BB): 3</p> <p>Der Große Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die sowohl im Sommer als auch im Winter häufig Baumhöhlen, bevorzugt alte Spechthöhlen, als Quartier nutzt. Vereinzelt werden auch Fledermauskästen oder Gebäude, in Südeuropa auch Höhlen, als Wochenstuben aufgesucht. Die Tiere verlassen ihr Quartier bereits in der frühen Dämmerung und nutzen Jagdgebiete regelmäßig auch in Entfernungen von über 10 km, meist aber im Umkreis von 6 km. Große Abendsegler fliegen schnell und hoch im freien Luftraum und jagen über dem Kronendach von Wäldern, auf abgemähten Flächen, in Parks oder über Gewässern. Die bevorzugte Beute sind weichhäutige Insekten wie Eintags- und Köcherfliegen oder Zuckmücken, aber je nach Jahreszeit auch Mai- und Junikäfer. Nach Auflösung der Wochenstuben ziehen die Tiere vornehmlich in südwestlicher Richtung ab. Große Abendsegler sind Fernwanderer.</p> <p>Große Abendsegler sind häufig durch Quartierverlust bedroht. Vor allem im Winter werden bei Fällungsarbeiten Quartiere zerstört, von denen mehrere Hundert Tiere betroffen sein können. Die Art bezieht im Winter gerne mehrere Quartierbäume in unmittelbarer Nähe zueinander; ein Anspruch, dem die moderne Forstwirtschaft nur selten gerecht wird. Quartiere an Gebäuden oder Bauwerken sind ebenfalls durch Zerstörung oder Verbau gefährdet. Eine natürliche Gefährdung sind harte, kalte Winter, in denen regelmäßig Tiere in den Quartieren erfrieren.</p> <p>Aufgrund der hohen Flugweise der Art ist kein erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen.</p> <p>In Deutschland kommt der Große Abendsegler bundesweit vor, allerdings führen die Wanderungen zu jahreszeitlichen Unterschieden. Während in Süddeutschland vor allem Sommerquartiere von Männchen sowie Winterquartiere bekannt sind, befindet sich der Reproduktionsschwerpunkt der Art in Nordostdeutschland. Von dort ziehen die Tiere nach Auflösung der Wochenstuben in südöstlicher Richtung und werden in Süddeutschland, der Schweiz oder Südfrankreich im Winterquartier wieder gefunden.</p> <p>Das gesamte Land Brandenburg gehört zum Reproduktionsgebiet des Großen Abendseglers. Gegenwärtig sind Nachweise von 42,3 % der Landesfläche bekannt. Der Entwicklungstrend dieser Art ist derzeit positiv (TEUBNER et al., 2008).</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum  <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Nachweis eines Jagdgebietes über dem Ascheberg bis zu Kleingärten hin, Verbindung zu Quartier im Altholzbestand am "Schackeplatz" vermutet (WALCZAK, 2008).</p>	
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen  <input checked="" type="checkbox"/> gem. B-Plan vorgesehen</p> <p>S 2: Bauzeitenmanagement                      S 3: ökologische Baubegleitung                      A 1 (CEF): Anbringen von Fledermauskästen</p> <p><input type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln</p>	
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:  <b>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)</b>  <b>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen</b></p>	

Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (<b>baubedingt</b>), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</li><li><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (<b>baubedingt</b>), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</li><li><input type="checkbox"/> Die <b>betriebsbedingte</b> Kollisionsgefährdung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</li><li><input type="checkbox"/> Die <b>betriebsbedingte</b> Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</li></ul> <p>Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen im Zuge der Baufeldräumung kann nicht ausgeschlossen werden. Es existieren zwar keine Hinweise auf Quartiere in den zu rodenden Gehölzen, allerdings erfolgte keine gezielte Suche (WALCZAK, 2008). Zur Sicherheit sind deshalb gemäß Maßnahme S 2 die Baumhöhlen in Altbeständen vor der Fällung auf Fledermausbesatz zu überprüfen. Die Fällung sollte unter Beachtung des § 39 BNatSchG grundsätzlich nur im Oktober erfolgen, da in dieser Zeit weder mit Wochenstuben noch mit Winterquartieren von Fledermäusen zu rechnen ist.</p> <p>Eine betriebsbedingte Gefährdung von Individuen durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen ist beim Großen Abendsegler aufgrund der hohen Überflughöhe nicht zu erwarten.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p><b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</li><li><input type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</li></ul> <p>Quartiere im Trassennahbereich sind nicht bekannt. Daher ist nicht von Störungen während der Fortpflanzungs- und Ruhezeiten im Zuge des Bauvorhabens auszugehen.</p> <p>Aufgrund der Flughöhe des Großen Abendseglers ist keine erhöhte Zerschneidungswirkung zu erwarten. Die Trasse wird überflogen.</p> <p>Es ist somit nicht zu erwarten, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p><b>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</li><li><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</li></ul> <p>Die vermuteten Quartierstandorte befinden sich außerhalb der direkten Wirkungszone des geplanten Vorhabens und sind deshalb nicht von Flächeninanspruchnahmen betroffen.</p> <p>Für die zu rodenden Gehölzstrukturen kann das Vorhandensein von Quartieren nicht ausgeschlossen werden. Werden im Rahmen der durch Maßnahme S 2 festgesetzten Kontrollen auf Fledermäuse in zu rodenden Gehölzen Quartiere gefunden, so sind als Ausgleich Fledermauskästen anzubringen (Maßnahme A 1 (CEF)). Für jedes verlorene Quartier sind mind. 5 Kästen in ausreichender Entfernung zur Straße anzubringen, z.B. am der Straße abgewandten Waldrand in der Nähe der Schacke (Walczak, tel. Mitteilung, Januar 2009). Die exakte Verortung wird durch die ökologische Baubegleitung (S 3) festgelegt. Die Fledermauskästen müssen vor den Baumfällungen angebracht werden, um eine dauerhafte Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu gewährleisten. Methodik und Ergebnis der Quartiererfassung sowie die erfolgte Ausbringung der Fledermauskästen sind zu dokumentieren. Die Dokumentation muss der unteren Naturschutzbehörde zeitnah vorgelegt werden. Fledermauskästen werden vom Großen Abendsegler gern angenommen (TEUBNER et al., 2008).</p> <p>Für das nachgewiesene Jagdhabitat am Ascheberg ist aufgrund der Entfernung keine Beeinträchtigung zu erwarten.</p>

**Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

gung zu erwarten.

Da der Große Abendsegler die Trasse in großer Höhe überfliegen kann, ist nicht von einer Einschränkung des Habitatverbundes durch die Baumaßnahmen auszugehen.

Die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)  
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

**Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

- entfällt -

Tab. 6 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Breitflügelfledermaus

Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:                      Rote Liste (BB): 3</p> <p>Die Breitflügelfledermaus ist eine typische gebäudebewohnende Fledermausart. Sowohl für die Wochenstuben als auch als Tagesverstecke suchen sich Breitflügelfledermäuse Spalten an und in Gebäuden als Quartier. Es werden versteckte und unzugängliche Mauerspalt, Holzverkleidungen, Dachüberstände und Zwischendächer genutzt. Einzeltiere können auch in Baumhöhlen gefunden werden (DIETZ et al., 2007). Die Art gilt als ortstreu. Die Jagdgebiete der Breitflügelfledermaus liegen meist im Offenland, aber auch in Wäldern. Baumbestandene Weiden, Gärten, Parks, Hecken und Waldränder werden hier häufig genutzt. Im Siedlungsbereich jagt sie häufig um Straßenlaternen, an denen sich Insekten sammeln. Die Winterquartiere liegen oft in der Nähe der Sommerlebensräume, häufig im gleichen Gebäude (GÖRNER et al., 1988). Wie im Sommer werden auch im Winter meist Spaltenquartiere bezogen, was dazu führt, dass bislang erst wenige winterschlafende Breitflügelfledermäuse gefunden wurden und der Wissensstand noch unzureichend ist.</p> <p>Als Hauptgefährdungsfaktoren gelten die Zerstörung der Wochenstuben- bzw. Winterquartiere durch Baumaßnahmen. Nach ihrer Flughöhe bei der Jagd, überwiegend hoch zwischen Bäumen (auf dem 10 m – Stratum unterhalb der hochfliegenden Abendsegler und oberhalb der (relativ) niedrig fliegenden, strukturfolgenden <i>Myotis</i>-Arten wie z.B. Mops- und Fransenfledermaus), ist im Allgemeinen eine geringe Gefährdung durch Verkehrskollisionen zu erwarten. In Brandenburg sind bislang 5 Fälle von Breitflügelmäusen als Verkehrsoffer bekannt. Starke Gefährdungen treten unter speziellen Bedingungen, z.B. an stark beleuchteten Flächen (Parkplätze) auf.</p> <p>In Süd-, Mittel- und Osteuropa ist die Breitflügelfledermaus weit verbreitet und zum Teil recht häufig. In Deutschland ist die Art flächendeckend verbreitet, mit einem Verbreitungsschwerpunkt in der norddeutschen Tiefebene. Sie bevorzugt tiefere Lagen, so dass sie in entsprechenden Gegenden häufiger vorkommt.</p> <p>Gegenwärtig sind Nachweise von 44,4 % der Landesfläche bekannt, wobei die Lücken auf Erfassungsdefizite zurückzuführen sein dürften (TEUBNER et al., 2008).</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum  <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Nachweis im bebauten Bereich des Untersuchungsgebietes, Flugschneise: Paul-Gerhardt-Werk - Langer Damm, keine nachgewiesenen Quartiere, potenzielle Quartierstandorte: Gebäude des Paul-Gerhardt-Werkes sowie ungenutzte Industriegebäude am Langen Damm (WALCZAK, 2008)</p>	
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen  <input checked="" type="checkbox"/> gem. B-Plan vorgesehen</p> <p>S 2: Bauzeitenmanagement                      S 3: ökologische Baubegleitung                      A 1 (CEF): Anbringen von Fledermauskästen  <input type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln</p>	
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:  <b>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)</b>  <b>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen</b></p>	

### Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Da es sich bei der Breitflügelfledermaus um eine Gebäude bewohnende Art handelt und im Zuge des Neubaus der SSKES keine Gebäude abgerissen werden, sind Verluste (potenzieller) Quartiere mit der Folge der Tötung / Verletzung von Individuen ausgeschlossen.

Im Zuge möglicher Gebäudeabrisse im Gewerbegebiet können Verluste (potenzieller) Quartiere mit der Folge der Tötung / Verletzung von Individuen jedoch nicht ausgeschlossen werden. Das Eintreten des Zugriffsverbotes lässt sich durch die Schutzmaßnahme S 2 umgehen. Es sind deshalb grundsätzlich die betroffenen Gebäude vor dem Abriss auf Fledermausbesatz zu überprüfen. Bei Quartiernachweisen der Breitflügelfledermaus werden durch die ökologische Baubegleitung (S 3) Regelungen getroffen, um eine Tötung oder Verletzung von Individuen zu vermeiden.

Eine erhebliche betriebsbedingte Gefährdung von Individuen durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen ist aufgrund der Überflughöhe nicht zu erwarten.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

#### **Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Störungen an potenziellen Quartieren treten durch das Vorhaben nicht auf, da keine Quartiere im Wirkungsbereich nachgewiesen wurden.

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

#### **Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Da es sich bei der Breitflügelfledermaus um eine Gebäude bewohnende Art handelt und im Zuge des Neubaus der SSKES keine Gebäude abgerissen werden, sind Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen.

Im Zuge möglicher Gebäudeabrisse im Gewerbegebiet können jedoch Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten eintreten. Die Gebäude des Paul-Gerhardt-Werkes bieten der Breitflügelfledermaus potenzielle Quartiere. Werden diese Gebäude abgerissen, so sind als Ausgleich mind. 15 Fledermauskästen nötig (WALCZAK, 2008). Diese müssen vor Abriss des genutzten Gebäudes angebracht werden, um eine dauerhafte Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu gewährleisten. Die Verortung wird durch die ökologische Baubegleitung (S 3) festgelegt.

Werden im Rahmen der durch Maßnahme S 2 festgesetzten Kontrollen auf Fledermäuse in abzureißenden Gebäude weitere Quartiere gefunden, so sind als Ausgleich weitere Fledermauskästen in geeigneter Anzahl und geeigneter Lage anzubringen (mind. 5 Stk. pro gefundenem Quartier) (Walczak, tel. Mitteilung, Januar 2009). Diese müssen vor Abriss des genutzten Gebäudes angebracht werden, um eine dauerhafte Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu gewährleisten. Die Verortung wird durch die ökologische Baubegleitung (S 3) festgelegt. Methodik und Ergebnis der Quartiererfassung sowie die erfolgte Ausbringung der Fledermauskästen sind zu dokumentieren. Die Dokumentation muss der unteren Naturschutzbehörde zeitnah vorgelegt werden.

**Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)**

Gegebenfalls können Fledermauskästen in die neu zu errichtenden Gebäude des Gewerbegebietes integriert werden.

Somit kann die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

**Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

- entfällt -

Tab. 7 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Braunes Langohr

Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:                      Rote Liste (BB): 3                      Das Braune Langohr gilt als Waldfledermaus, die bevorzugt Quartiere in Baumhöhlen aufsucht. Hierzu zählen vor allem Spalten und Spechthöhlen, häufig in unterständigen Bäumen. In Gebäuden werden vor allem Dachböden aufgesucht, wobei z.B. die Hohlräume von Zapfenlöchern des Dachgebälks genutzt werden. Die Winterquartiere befinden sich in Kellern, Stollen und Höhlen in der nahen Umgebung des Sommerlebensraumes. Die Jagdgebiete liegen meist im Umkreis von maximal 1-2 km um das Quartier, häufig sogar nur in einer Entfernung von bis 500 m. Typische Jagdhabitats liegen in unterschiedlich strukturierten Laubwäldern, bisweilen in eingestreuten Nadelholzflächen, in Obstwiesen und an Gewässern. Als Nahrung werden vorwiegend Schmetterlinge, Zweiflügler und Ohrwürmer beschrieben, die sie im Flug fangen oder von Blättern und Boden ablesen.</p> <p>Neben der Empfindlichkeit gegenüber der Zerstörung der Quartierstandorte (intensive Durchforstungshiebe, geringe Umtriebsalter, großflächige Umwandlung von Laub- in Nadelholzbestände, Entnahme von Höhlenbäumen, Quartierzerstörung an Gebäuden) sind Langohren aufgrund ihres oft bodennahen Fluges stärker als andere Arten durch den Straßenverkehr gefährdet (erhöhte Mortalität). Der Rückgang von Wiesen, Weiden, Hecken und anderen Feldgehölzen gefährdet ein ausreichendes Angebot an geeigneten Jagdhabitats. In Deutschland kommt das Braune Langohr flächendeckend vor und ist im waldarmen Tiefland seltener als im Mittelgebirge.</p> <p>Das Braune Langohr ist in Brandenburg relativ häufig und flächendeckend verbreitet, Wochenstuben und Winterquartiere sind über das ganze Land verteilt (TEUBNER et al., 2003). Es sind Vorkommen von 67,2 % der Landesfläche bekannt (TEUBNER et al., 2008).</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum  <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich                      sporadische Nachweise nahe Kleingartenanlage, potenzielles Quartier in oder an Laube oder Nistkasten (WALCZAK, 2008)</p>	
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen  <input checked="" type="checkbox"/> gem. B-Plan vorgesehen                      S 2: Bauzeitenmanagement                      S 3: ökologische Baubegleitung                      A 1 (CEF): Anbringen von Fledermauskästen  <input type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln</p>	
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:  <b>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)</b>  <b>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (<b>baubedingt</b>), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (<b>baubedingt</b>), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p><input type="checkbox"/> Die <b>betriebsbedingte</b> Kollisionsgefährdung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die <b>betriebsbedingte</b> Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p>	

**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen im Zuge der Baufeldräumung kann nicht ausgeschlossen werden. Es existieren zwar keine Hinweise auf Quartiere in den zu rodenden Gehölzen, allerdings erfolgte keine gezielte Suche (WALCZAK, 2008). Zur Sicherheit sind deshalb gemäß Maßnahme S 2 die Baumhöhlen in Altbeständen vor der Fällung auf Fledermausbesatz zu überprüfen. Die Fällung sollte unter Beachtung des § 39 BNatSchG grundsätzlich nur im Oktober erfolgen, da in dieser Zeit weder mit Wochenstuben noch mit Winterquartieren von Fledermäusen zu rechnen ist.

Eine betriebsbedingte Gefährdung von Individuen durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen ist beim Braunen Langohr als langsam und niedrig fliegende Art nicht grundsätzlich auszuschließen. Da die geplante Trasse das als potenzielles Nahrungshabitat zu betrachtende Laubwaldgebiet nicht durchschneidet sondern an dessen Rand entlangführt, ist in diesem Fall keine erhebliche Gefährdung anzunehmen.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

**Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Störungen an potenziellen Quartieren treten durch das Vorhaben nicht auf, da keine Quartiere im Wirkungsbereich nachgewiesen wurden.

Störungen im potenziellen Jagdgebiet (Laubmischwald) durch Flächenverluste führen aufgrund ihrer randlichen Lage und geringen Flächenausdehnung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

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

**Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Die vermuteten Quartierstandorte in der Kleingartenanlage befinden sich außerhalb der direkten Wirkungszone des geplanten Vorhabens und sind deshalb nicht von Flächeninanspruchnahmen betroffen.

Für die zu rodenden Gehölzstrukturen kann das Vorhandensein von Quartieren nicht ausgeschlossen werden. Werden im Rahmen der durch Maßnahme S 2 festgesetzten Kontrollen auf Fledermäuse in zu rodenden Gehölzen Quartiere gefunden, so sind als Ausgleich Fledermauskästen anzubringen (Maßnahme A 1 (CEF)). Für jedes verlorene Quartier sind mind. 5 Fledermauskästen in ausreichender Entfernung zur Straße anzubringen, z.B. am der Straße abgewandten Waldrand in der Nähe der Schacke (Walczak, tel. Mitteilung, Januar 2009). Die exakte Verortung wird durch die ökologische Baubegleitung (S 3) festgelegt. Die Fledermauskästen müssen vor Fällung der genutzten Höhlenbäume angebracht werden, um eine dauerhafte Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu gewährleisten. Methodik und Ergebnis der Quartiererfassung sowie die erfolgte Ausbringung der Fledermauskästen sind zu dokumentieren. Die Dokumentation muss der unteren Naturschutzbehörde zeitnah vorgelegt werden. Braune Langohren sind in ihrer Quartierwahl außerordentlich variabel und nutzen auch Fledermauskästen (TEUBNER et al., 2008).

Die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

**Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

- entfällt -

Tab. 8 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Zwergfledermaus

Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:                      Rote Liste (BB): 4</p> <p>Zwergfledermäuse sind typische Spaltenbewohner an Gebäuden. Ihre Quartiere befinden sich hinter Schiefer- und Eternitverkleidungen, Verschalungen, Zwischendächern, Hohlblockmauern und sonstigen kleinen Spalten an der Außenseite von Gebäuden. Hinsichtlich des Lebensraumes gelten sie als sehr anpassungsfähig (GÖRNER et al., 1988). Die Wochenstubenkolonien wechseln regelmäßig ihr Quartier. Als Jagdgebiete der Zwergfledermaus werden häufig Waldränder, Hecken und andere Grenzstrukturen beschrieben, aber auch an und über Gewässern ist die Art regelmäßig anzutreffen. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von etwa 2 km um das Quartier. Die Zwergfledermaus ernährt sich vorwiegend von kleinen Insekten wie Mücken oder Kleinschmetterlingen. Nach ARNOLD et al. (2003) gilt die Art hinsichtlich der Nahrung als „Generalist“. Im Winter sucht sie unterirdische Höhlen, Keller oder Stollen zum Überwintern auf. Wie im Sommer hängt sie dort nicht frei, sondern kriecht in enge Spalten. Anscheinend regelmäßig gibt es in einer Region ein zentrales Massenwinterquartier, das im Spätsommer von Tausenden von Individuen erkundet und von einem Teil als Winterquartier genutzt wird. Die schwärmenden bzw. überwinternden Zwergfledermäuse kommen aus den Sommerquartieren, die in einem Radius von bis zu 40 km um das Winterquartier liegen.</p> <p>Zwergfledermäuse sind die häufigste als Verkehrsoffer gefundene Fledermausart in Deutschland (TEUBNER et al., 2008). Die größte Gefahr ist jedoch die Zerstörung von Quartieren durch Sanierung oder Zerstörung der Gebäude.</p> <p>Die Art ist die in Deutschland am häufigsten nachgewiesene Art und kommt flächendeckend vor.</p> <p>Die Zwergfledermaus galt in Brandenburg vor der Unterscheidung zur Mückenfledermaus als weit verbreitet und stellenweise häufige Art (DOLCH, 1995 in DOLCH &amp; TEUBNER, 2004). Vermutlich ist sie auch aktuell eine im gesamten Gebiet häufige Art, ein exakter Nachweis konnte aber erst für 20,6 % der Landesfläche erbracht werden (TEUBNER et al., 2008)</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Jagdnachweise über alter Gleistrasse zwischen Laubmischwald und Buschwiesen, keine nachgewiesenen Quartiere, potenziell in Spalten von Wohnblöcken (WALCZAK, 2008)</p>	
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> gem. B-Plan vorgesehen</p> <p>S 2: Bauzeitenmanagement</p> <p>S 3: ökologische Baubegleitung</p> <p>A 1 (CEF): Anbringen von Fledermauskästen</p> <p><input type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln</p>	
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p><b>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)</b></p> <p><b>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (<b>baubedingt</b>), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (<b>baubedingt</b>), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p>	

### Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Da es sich bei der Zwergfledermaus um eine Gebäude bewohnende Art handelt und im Zuge des Neubaus der SSKES keine Gebäude abgerissen werden, sind Verluste (potenzieller) Quartiere mit der Folge der Tötung / Verletzung von Individuen ausgeschlossen.

Im Zuge möglicher Gebäudeabrisse im Gewerbegebiet können Verluste (potenzieller) Quartiere mit der Folge der Tötung / Verletzung von Individuen jedoch nicht ausgeschlossen werden. Das Eintreten des Zugriffsverbotes lässt sich durch die Schutzmaßnahme S 2 umgehen. Es sind deshalb grundsätzlich die betroffenen Gebäude vor dem Abriss auf Fledermausbesatz zu überprüfen. Bei Quartiernachweisen der Zwergfledermaus werden durch die ökologische Baubegleitung (S 3) Regelungen getroffen, um eine Tötung oder Verletzung von Individuen zu vermeiden.

Eine betriebsbedingte Gefährdung von Individuen durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen ist nicht auszuschließen. Das nachgewiesene Jagdgebiet fällt mit der Trasse der SSKES zusammen. Aufgrund der geringen Attraktivität des Straßenkörpers als Nahrungshabitat ist jedoch davon auszugehen, dass das aktuell genutzte Jagdhabitat von den Zwergfledermäusen aufgegeben wird. Eine dauerhafte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch Kollisionsverluste ist somit nicht zu erwarten.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

#### **Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintereungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Quartiere der Gebäude bewohnenden Fledermausart im Trassenbereich sind nicht bekannt. Daher ist nicht von Störungen während der von Fortpflanzungs- und Ruhezeiten im Zuge des Vorhabens auszugehen.

Im Bereich des nachgewiesenen Jagdhabitats treten Flächenverluste auf. Der Entzug von Jagdhabitaten führt nicht zu erheblichen Störungen, weil Jagdhabitats zum Ausweichen (Schackegraben, Waldränder, lineare Feldgehölze) vorhanden sind und die Tiere aufgrund ihrer geringen Spezialisierung ohne weiteres ausweichen können.

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

#### **Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Da es sich bei der Zwergfledermaus um eine Gebäude bewohnende Art handelt und im Zuge des Neubaus der SSKES keine Gebäude abgerissen werden, sind Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen.

Im Zuge möglicher Gebäudeabrisse im Gewerbegebiet können jedoch Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten eintreten. Werden im Rahmen der durch Maßnahme S 2 festgesetzten Kontrollen auf Fledermäuse in abzureißenden Gebäuden Quartiere gefunden, so sind als Ausgleich Fledermauskästen anzubringen (Maßnahme A 1 (CEF)). Für jedes verlorene Quartier sind mind. 5 Fledermauskästen anzubringen (Walczak, tel. Mitteilung, Januar 2009). Diese müssen vor Abriss des genutzten Gebäudes angebracht werden, um eine dauerhafte Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu gewährleisten. Die Verortung wird durch die ökologische Baubegleitung (S 3) festgelegt. Methodik und Ergebnis der Quartiererfassung sowie die erfolgte Ausbringung der Fledermauskästen sind zu dokumentieren. Die Dokumentation muss der unteren Naturschutzbehörde zeitnah

**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

vorgelegt werden. Zwergfledermäuse nehmen Fledermauskästen an (Einzeltiere und Wochenstuben aus Fledermauskästen bekannt) (TEUBNER et al., 2008).

Gegebenfalls können Fledermauskästen in die neu zu errichtenden Gebäude des Gewerbegebietes integriert werden.

Somit kann die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

**Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

- entfällt -

**Tab. 9 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Wasserfledermaus**

<b>Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</b>	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:                      Rote Liste (BB): 4</p> <p>Wasserfledermäuse beziehen ihre Wochenstuben überwiegend in hohlen Bäumen, vereinzelt kommen Gebäudequartiere vor, die sich in Mauerspalt, Brücken und Durchlässen und auf Dachböden befinden können. Wochenstubenkolonien nutzen im Wald mehrere Quartiere, zwischen denen ein reger Wechsel stattfindet. Die Jagdgebiete befinden sich in einem Umkreis von bis zu 8 km um das Quartier und werden meist entlang von festen Flugwegen angefliegen. Wasserfledermäuse jagen fast ausschließlich an stehenden und langsam fließenden Gewässern, wo sie in dichtem Flug über der Wasseroberfläche kreisen. Beutetiere können direkt von der Wasseroberfläche abgefangen werden, wobei die Schwanzflughaut als Kescher eingesetzt wird.</p> <p>Zwischen Sommer- und Winterquartier legen Wasserfledermäuse meist Entfernungen von weniger als 100 km zurück. Bundesweit sind verschiedene Massenwinterquartiere bekannt, in denen mehrere Tausend Wasserfledermäuse überwintern.</p> <p>Wie alle baumbewohnenden Fledermausarten ist die Wasserfledermaus auf ein dichtes Angebot an geeigneten Höhlen und Spalten in Bäumen angewiesen. Quartiere in Gebäuden sind durch Sanierungs- und Umbaumaßnahmen gefährdet. Den Weg zwischen Quartier und Jagdgebiet legen Wasserfledermäuse nach Möglichkeit entlang von Strukturen und meist in wenigen Metern über dem Boden zurück. Dadurch kann es an breit ausgebauten und stark befahrenen Verkehrsstraßen zu einem erhöhten Kollisionsrisiko sowie zu Zerschneidungseffekten bzw. Barrierewirkungen kommen.</p> <p>Die Art gilt als lichtempfindlich: In der Region Schaffhausen sank die Nutzung eines Flugweges von Wasserfledermäusen innerhalb weniger Nächte auf Null, nachdem an der Stelle, wo der Flugweg einen Weg querte, eine neue Beleuchtungsanlage in Betrieb genommen wurde. Eine darauf vorgenommene Verschattung der Beleuchtungskörper in Richtung Flugweg führte dazu, dass die Fledermäuse nach einigen Wochen wieder „normal“ den Weg querten. Eine Kontrolle an anderen bekannten Flugwegen zeigte, dass Wasserfledermäuse immer dort Wege und Straßen überflogen, wo die größte Dunkelheit herrschte (ALDER, 1993).</p> <p>In Deutschland ist die Art flächendeckend verbreitet, allerdings in unterschiedlicher Dichte. Ihren Verbreitungsschwerpunkt hat die Art in den wald- und seenreichen Gebieten des norddeutschen Tieflands, Mittelfrankens und der Lausitz.</p> <p>In Brandenburg ist die Wasserfledermaus überall nachgewiesen und stellenweise häufig. Insgesamt sind Vorkommen von 44,8 % der Landesfläche bekannt. Eine positive Populationsentwicklung wurde durch STEFFENS et al. (2004, zit. in TEUBNER et al., 2008) festgestellt.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>nachgewiesenes Jagdgebiet am alten Freibad, sowie an Querung des Schackegrabens mit Bahntrasse (Wasserfläche weitgehend vegetationsfrei), Schackegraben als Flugleitlinie (WALCZAK, 2008)</p>	
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> gem. B-Plan vorgesehen</p> <p>S 2: Bauzeitenmanagement</p> <p>S 3: ökologische Baubegleitung</p> <p>V 2: Anlage eines tiergerechten Querungsbauwerkes</p> <p>A 1 (CEF): Anbringen von Fledermauskästen</p> <p><input type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln</p>	

### Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:

#### **Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)**

#### **Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen**

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen im Zuge der Baufeldräumung kann nicht ausgeschlossen werden. Es existieren zwar keine Hinweise auf Quartiere in den zu rodenden Gehölzen, allerdings erfolgte keine gezielte Suche (WALCZAK, 2008). Zur Sicherheit sind deshalb gemäß Maßnahme S 2 die Baumhöhlen in Altbeständen vor der Fällung auf Fledermausbesatz zu überprüfen. Die Fällung sollte unter Beachtung des § 39 BNatSchG grundsätzlich nur im Oktober erfolgen, da in dieser Zeit weder mit Wochenstuben noch mit Winterquartieren von Fledermäusen zu rechnen ist.

Wasserfledermäuse jagen bevorzugt unmittelbar über der Oberfläche von Gewässern. Durch die Anlage eines Querungsbauwerkes, das den Anforderungen des Regelfall 3.1 des Fischottererlasses genügt (Maßnahme V 2), wird der Wasserfledermaus eine gefahrlose Unterquerung der Straße ermöglicht. Eine betriebsbedingte Gefährdung von Individuen durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen ist somit nicht anzunehmen.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

#### **Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Quartiere im Trassenbereich sind nicht bekannt. Daher ist nicht von Störungen während der Fortpflanzungs- und Ruhezeiten im Zuge des Vorhabens auszugehen.

Eine baubedingte Störung von Individuen, die den Schackegraben als Flugroute und Jagdgebiet nutzen, ist nicht auszuschließen. Aufgrund des temporären Charakters dieser Störung ist nicht davon auszugehen, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Eine betriebsbedingte Störung für querende Individuen infolge Zerschneidung von Flugwegen und Jagdgebieten ist nicht zu erwarten, da die Wasserfledermäuse die Straße gefahrlos unterqueren können (Maßnahme V 2: Anlage eines tiergerechten Querungsbauwerkes).

Es ist somit nicht zu erwarten, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

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

#### **Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Für die zu rodenden Gehölzstrukturen kann das Vorhandensein von Quartieren nicht ausgeschlossen werden. Werden im Rahmen der durch Maßnahme S 2 festgesetzten Kontrollen auf Fledermäu-

**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

se in zu rodenden Gehölze Quartiere gefunden, so sind als Ersatz 5 Fledermausrundkästen pro gefundem Quartier am Bogen der Schacke am Rande des Laubmischwaldes anzubringen (s. WALCZAK, 2008). Die exakte Verortung wird durch die ökologische Baubegleitung (S 3) festgelegt. Die Fledermauskästen müssen vor Fällung der genutzten Höhlenbäume angebracht werden, um eine dauerhafte Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu gewährleisten. Methodik und Ergebnis der Quartiererfassung sowie die erfolgte Ausbringung der Fledermauskästen sind zu dokumentieren. Die Dokumentation muss der unteren Naturschutzbehörde zeitnah vorgelegt werden.

Die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)  
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

**Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

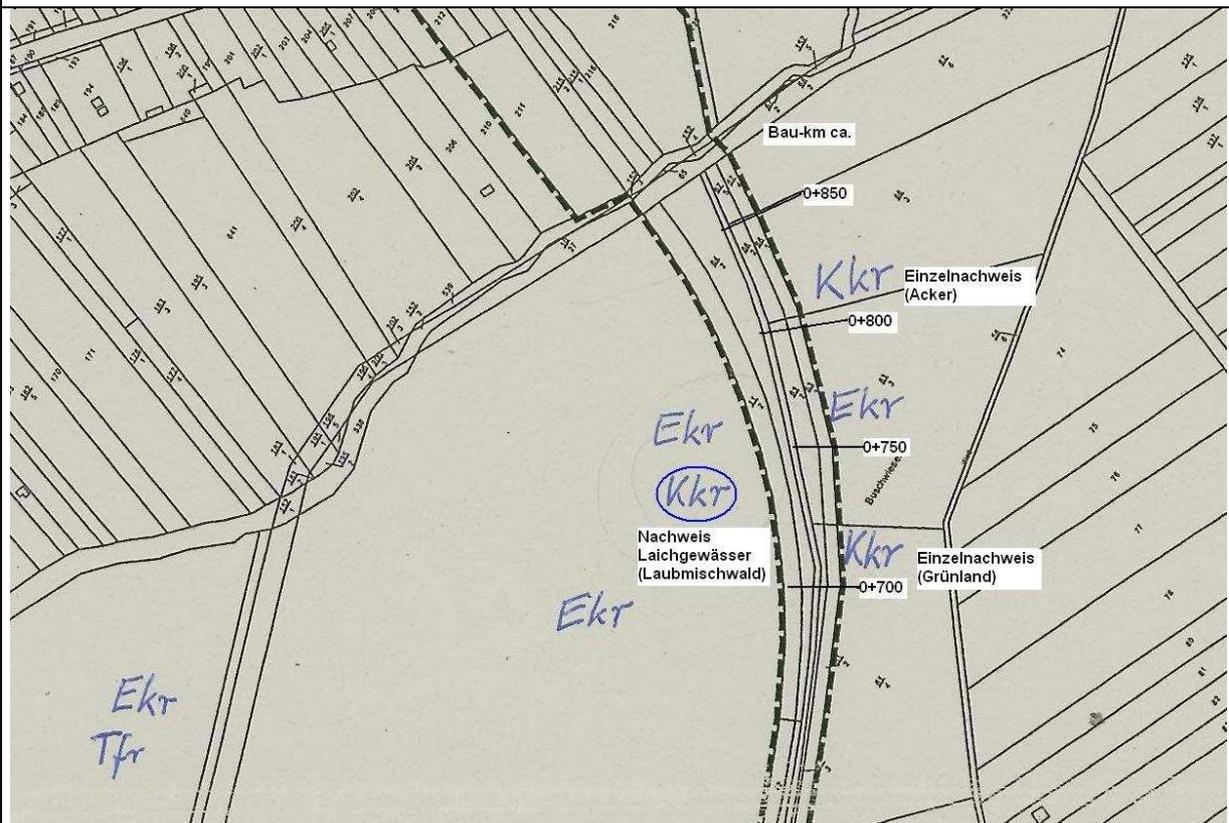
- entfällt -

## 4.2 Konfliktanalyse Amphibien

Tab. 10 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Kreuzkröte

Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> )	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:                      Rote Liste (BB): 3</p> <p>Die Kreuzkröte ist eine Pionierart trockenwarmer Lebensräume in Gebieten mit lockeren und sandigen Böden. Das Vorhandensein offener, vegetationsarmer bis freier Flächen mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten als Landlebensraum ist Voraussetzung für ihre Existenz. Als Laichhabitat dienen der Kreuzkröte bevorzugt flache, vegetationslose Gewässer, die sich schnell erwärmen, aber auch relativ schnell austrocknen (KLINGE et al., 2005). Besiedelt werden Abgrabungsflächen, Bergbaufolgelandchaften, Brachen, Baugelände, Truppenübungsplätze sowie Ruderalflächen im menschlichen Siedlungsbereich. Selbst in strukturarmen Agrarlandschaften wird die Art angetroffen (<a href="http://www.amphibienschutz.de">www.amphibienschutz.de</a>). Als Winterlebensräume werden ebenfalls vegetationsarme, trockene Bereiche mit lockerem Substrat genutzt, in das sich die Tiere eingraben.</p> <p>Die Aktivität der Kreuzkröte beginnt in Abhängigkeit von klimatischen Verhältnissen zwischen März und Mai. Die Fortpflanzungsperiode zieht sich über mehrere Monate bzw. 2-3 Laichperioden hin. In günstigen Jahren kann sich die Fortpflanzung bis in den August erstrecken, während in sehr trockenen Jahren eine oder mehrere Laichperioden komplett ausfallen können. Während männliche Kröten während der Paarungszeit mit ihrer Aktivität stark an den Paarungsplatz gebunden sind, sind die Weibchen nur sehr kurz (oft nur eine Nacht bis zur Ablage der Eier) am Gewässer zu beobachten. Bereits im September suchen die Kröten ihre Winterquartiere auf und graben sich dabei bis in frostsichere Tiefen mit überraschender Geschicklichkeit und Geschwindigkeit ein (<a href="http://www.herpetofauna.at/amphibien">www.herpetofauna.at/amphibien</a>).</p> <p>Die Kreuzkröte gilt als mobile Art, die über 2 km wandern kann und dabei als Pionierart neue Habitate besiedelt. Die vorwiegend dämmerungs- und nachtaktive Art ernährt sich hauptsächlich von Kerbtieren, Würmern und Spinnen, wobei Ameisen eine wichtige Rolle im Nahrungsspektrum zukommt. Beobachtungen während des Tages kommen vor, sind aber vergleichsweise selten (ebd.).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeiten gegenüber Straßenbauvorhaben bestehen gegenüber Flächeninanspruchnahmen (direkter Verlust von Laichgewässern und Landlebensräumen), Individuenverlusten durch Kollisionen mit Kfz (Wanderungen) sowie im Zuge der Baufeldfreimachung (Winterquartiere, Sommerlebensräume) sowie Zerschneidungseffekten, wenn z.B. Wanderbeziehungen zwischen Laichhabitaten und Sommerlebensraum/Winterquartieren unterbrochen werden oder ein Genaustausch zwischen Lokalpopulationen erschwert bzw. völlig unterbunden wird.</p> <p>Die Kreuzkröte besitzt ihren Verbreitungsschwerpunkt im Süden Brandenburgs. Im Norden beschränken sich die überwiegend isolierten Vorkommen auf die Elbregion und kleinere Vorkommen der landwirtschaftlich geprägten Grundmoränen (Barnimer und Ruppiner Platte, Uckermark) (SCHNEEWEIß et al., 2004).</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum  <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Laichgewässer: temporäres Gewässer in Laubmischwald (ca. bei Bau-km 0+740) in der Nähe der alten Bahntrasse westlich der geplanten Straße</p> <p>Einzeltiere: östlich der geplanten Straße am Rand der Buschwiesen (Acker) und auf dem Grünland (ca. bei Bau-km 0+720 und 0+810) (WALCZAK, 2008)</p>	

**Kreuzkröte (*Bufo calamita*)**



Ausschnitt aus WALCZAK (2008), verändert  
 Kkr = Kreuzkröte; Ekr = Erdkröte, Tfr = Teichfrosch

**Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

gem. B-Plan vorgesehen

S 1: Errichtung temporärer Amphibiensperreinrichtungen

V 1: Errichtung dauerhafter Amphibienleiteinrichtungen einschl. Durchlässe

im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:

**Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)**

**Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen**

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Das Laichgewässer der Art befindet sich nicht im Baufeld des Vorhabens. Individuenverluste in Laichgewässern durch die Baufeldräumung können daher ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Baufeldräumung können Tötungen oder Verletzungen von Individuen in ihren Landlebensräumen jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Adulte und juvenile Kreuzkröten konnten östlich der geplanten Straße nachgewiesen werden. Da sich

### Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

das Laichgewässer westlich der geplanten Straße befindet, erfolgen Wanderungen über die zukünftige Trassenlage hinweg. Vorhabensbedingte Individuenverluste durch Kollisionen mit Kfz sind daher nicht auszuschließen. Als relevanter Wanderkorridor wird das Gebiet zwischen Bau-km 0+700 und 0+820 angenommen. In diesem Bereich befindet sich westlich der SSKES das Laichgewässer und östlich sind Landlebensräume zu vermuten.

Systematische bau- und betriebsbedingte Verluste durch Töten/Verletzen während der Baufeldräumung bzw. Kollisionen mit Fahrzeugen können durch spezifische Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

#### Erforderliche Regelungen:

##### S 1: Errichtung temporärer Amphibiensperreinrichtungen

Errichtung von temporären **Sperreinrichtungen nach Abschluss der Frühjahrswanderung** zum Laichgewässer (Ende Mai) **vor Baufeldräumung** beidseitig parallel zum Baufeld der SSKES. Der Sperrzaun ist geschlossen rund um das Baufeld anzulegen. Die nordöstliche Begrenzung erfolgt an der Schacke, die südwestliche am Rand des Laubmischwaldes ca. bei Bau-km 0+600.

Die Sperreinrichtung ist während der gesamten Bauzeit während der Aktivitätszeiten der Amphibien voll funktionsfähig und verhindert so ein Wiedereinwandern von Individuen in das Baufeld und damit verbundenen Verluste durch Verletzen/Töten während der Baufeldräumung/andauernden Bauausführung. Die dauerhafte Funktionsfähigkeit der Anlage wird durch regelmäßige Unterhaltungs-/ Pflegemaßnahmen sichergestellt.

##### V 1: Errichtung dauerhafter Amphibienleiteinrichtungen einschl. Durchlässe

Errichtung von **5 Amphibiendurchlässen** (ca. bei Bau-km 0+700, 0+730, 0+760, 0+790, 0+820) in Zusammenhang mit **dauerhaften Sperr- und Leiteinrichtungen** beidseitig parallel zur SSKES auf der Länge des relevanten Wanderkorridors. Die Führung der Leiteinrichtungen erfolgt ca. 50 m über das Ende des letzten Durchlasses hinaus. Die Ausführung der Durchlässe und der Sperr- und Leiteinrichtungen hat gemäß MAMs (2000) zu erfolgen.

Eine Funktionsübernahme der dauerhaften Leit-/Sperreinrichtung erfolgt mit Inbetriebnahme der SSKES. Die dauerhafte Funktionsfähigkeit der Einrichtungen wird durch regelmäßige Unterhaltungs-/ Pflegemaßnahmen sichergestellt.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

#### **Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Bau- und betriebsbedingte Störungen durch Lärm oder optische Störungen (inkl. Licht) sind für die Artengruppe der Amphibien nicht relevant.

Baubedingt treten Störungen aufgrund der erhöhten Zerschneidungswirkung zwischen Teillebensräumen auf, die sich durch die Anlage der temporären Sperreinrichtungen ergibt. Es ist davon auszugehen, dass diese Beeinträchtigung nicht mehr als eine Fortpflanzungsperiode umfasst. Deshalb ist nicht zu erwarten, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Störungen während der Wanderungszeiten durch eine erhöhte anlagebedingte Zerschneidungswirkung der SSKES sind auszuschließen. Durch die Gestaltung von amphibiengerechten Durchlässen bleibt die Vernetzung der Sommer- und Winterlebensräume auf beiden Seiten der neuen Trasse erhalten.

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

#### **Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

<b>Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)</b>
Das Laichgewässer der Art liegt außerhalb des Baufelds des Vorhabens. Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen des Laichgewässers sind somit nicht zu erwarten. Als Landlebensraum werden von Kreuzkröten bevorzugt offene oder halboffene Lebensräume mit sandigen und lockeren Böden genutzt. Die für die Anlage beanspruchten Biotope (Randbereiche des Laubmischwaldes) stellen keinen optimalen Lebensraum dar. Die östlich der Trasse gelegenen Wiesen und Ackerflächen bleiben erhalten. Deshalb wird davon ausgegangen, dass die ökologische Funktionalität der Landlebensräume für die Art gewährleistet bleibt.
<b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
<b>Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG</b>
- entfällt -

Die Beeinträchtigungen nicht europarechtlich geschützter Arten, die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden (Erdkröte, Teichfrosch), werden nicht gesondert in einem Formblatt geprüft.

Diese Arten sind besonders geschützte Arten gemäß Anhang B der Bundesartenschutzverordnung. Für Arten dieser Schutzkategorie gilt gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG, dass „bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nicht vorliegt“. Eine gesonderte Prüfung der Verbotstatbestände im ASB ist somit nicht erforderlich.

Überdies ist davon auszugehen, dass die für die Kreuzkröte vorgesehenen Maßnahmen ebenfalls zum Erhalt der Populationen von Erdkröte und Teichfrosch beitragen. Eine Gefährdung dieser Arten durch das Vorhaben kann nicht abgeleitet werden. In die Laichgewässer dieser Arten wird nicht eingegriffen.

### 4.3 Konfliktanalyse Avifauna

Hinsichtlich der europäischen Vogelarten sind alle in Brandenburg heimischen Brutvogelarten zu berücksichtigen.

Entsprechend des Protokolls der Artenschutzabstimmung im Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung (23.11.2006) wird wie folgt vorgegangen:

Gefährdete oder sehr seltene Vogelarten sowie Arten mit speziellen artbezogenen Habitatansprüchen sind i. d. R. auf Artniveau zu behandeln. Nicht gefährdete Arten ohne besondere Habitatansprüche können in Artengruppen (z. B. Gebüschbrüter, Offenlandbrüter) zusammengefasst betrachtet werden.

Als Auswahlkriterium für die auf Artniveau zu betrachteten Vogelarten wird die Rote Liste der Brutvögel Brandenburgs zu Grunde gelegt. Nach Absprache mit der zuständigen Naturschutz-Fachbehörde sind alle Arten der Gefährdungskategorie 0 (verschollen; relevant sofern nach Erscheinen der RL wiederentdeckt oder wieder eingebürgert), 1 (vom Aussterben bedroht), 2 (stark gefährdet), 3 (gefährdet) und R (sehr selten) in die Bearbeitung einzubeziehen. Zudem sind alle Arten des Anhangs I der VS-RL auf Artniveau zu behandeln. Darüber hinaus sind grundsätzlich auch solche Arten relevant, die besondere Ansprüche an ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten stellen und somit aller Wahrscheinlichkeit nach Probleme mit dem Finden adäquater neuer Lebensräume haben würden. Hierunter fallen beispielsweise alle Kolonie- und Höhlenbrüter, unabhängig von ihrem Gefährdungsstatus (z. B. Graureiher, Kormoran, Uferschwalben, Saatkrähen).

Die Waldschnepfe wurde erst mit Erscheinen der aktualisierten Roten Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg (RYSILAVY et al., 2008) aus der Gefährdungskategorie 3 entlassen. Sie wird im vorliegenden Bericht auf Artniveau behandelt, da mit der Bearbeitung begonnen wurde, bevor die neue Rote Liste vorlag.

Die nicht gefährdeten Arten mit speziellen Lebensraumansprüchen werden aufgrund des im Folgenden zitierten Urteils in Artengruppen entsprechend ihres Nistplatzes, z. B. als Höhlenbrüter und als Nischenbrüter zusammengefasst betrachtet. Eine artbezogene Bearbeitung dieser ungefährdeten „Allerweltsarten“ erscheint nicht sinnvoll, da sich für jede betroffene Art in etwa der gleiche Sachverhalt und damit der gleiche Wortlaut ergeben. Zudem ist nach einem Urteil des OVG Berlin-Brandenburg vom 5. März 2007 die „Bruthöhle“ an sich die relevante Lebensstätte, unabhängig davon, welche Art in den einzelnen Jahren darin nistet (OVG 11 S 19.07).

Tab. 11 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Grünspecht

Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> )	
<b>Schutzstatus</b>	
<input type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:                      Rote Liste (BB): V</p> <p>Der Grünspecht gehört zu den Standvögeln, die meist ganzjährig ein Revier besiedeln. Streuungswanderungen nach der Brutzeit und im Winter sind ungerichtet und umfassen i. d. R. einem Radius von unter 20 km (GLUTZ VON BLOTZHEIM &amp; BAUER, 1994).</p> <p>Als Brutlebensraum werden halboffene, reich gegliederte Landschaften, z. B. Parkanlagen, Villenviertel, Streuobstanlagen, Feldgehölze, Randzonen von Laub- und Mischwäldern, Auen- und Erlenbruchwälder besiedelt. In ausgedehnten Wäldern kommt die Art nur vor, wenn größere offene Bereiche wie Lichtungen, Kahlschläge oder Waldwiesen vorhanden sind (ANDRETZKE et al., 2005, BAUER et al., 2005). Die Aktionsradien sind nach Telemetriestudien in der Schweiz ca. 2 km groß, ohne Telemetrie ergaben sich in Deutschland Flächengrößen zwischen 3,2 und 5,3 km<sup>2</sup> (BAUER et al., 2005).</p> <p>Das Nest befindet sich in Höhlen von Laubbäumen (seltener Nadelbäume und nur ausnahmsweise in künstlichen Nisthilfen), wobei Althöhlen bevorzugt werden. Die Neuanlage von Höhlen erfolgt gerne an Fäulnisstellen an Bäumen, die dann zu Höhlen erweitert werden. Neben Bruthöhlen werden Schlafhöhlen genutzt.</p> <p>Die Reviergründung und Paarbildung erfolgt überwiegend Mitte März bis Anfang April, die Jungen verlassen meist im Zeitraum Juni bis Mitte Juli (ausnahmsweise Anfang August) die Höhlen (ANDRETZKE et al., 2007). Paarbindungen über mehrere Jahre sind nachgewiesen.</p> <p>Der Grünspecht ist ein Erd- und Bodenspecht, der sich hauptsächlich von Ameisen ernährt (Imagines, Larven, Puppen), die er durch Auflesen von der Bodenoberfläche (an Ameisenstraßen) oder auch im Inneren hohler Bäume erbeutet. Er ist tagaktiv.</p> <p>Er wird entsprechend den Ergebnissen des FuE-Vorhabens „Avifauna und Verkehrslärm“ (GARNIEL et al. 2007) nicht als lärmanfällige Brutvogelart eingestuft. Artsspezifische Effektdistanzen hinsichtlich der betriebsbedingten Wirkungen von Straßen liegen bei maximal 200 m. Bei einem kurzrasigen Straßenbegleitgrün besteht zumindest potenziell eine Attraktivität des Straßenraums als Nahrungsraum (Richarz et al., 2001). Gehäufte Nachweise von Grünspechten als Kollisionsopfer sind jedoch bislang nicht beschrieben (vgl. ERRITZOE, 2002, ERRITZOE et al., 2003).</p> <p>Die Reichweite baubedingter Störungen wird ebenfalls mit ca. 200 m eingestuft. Die Fluchtdistanz gegenüber sich frei bewegenden Personen liegt bei ca. 30 bis 60 m (FLADE, 1994).</p> <p>In BB zählt der Grünspecht zu mäßig häufigen Brutvogelarten, der Landesbestand wird für 2005/06 auf 3.000 bis 4.400 Brutpaare geschätzt (RYSILAVY et al., 2008). Er ist in BB mehr oder weniger flächendeckend verbreitet (Litzbarski in ABBO, 2001).</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum  <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Nachweise in Laubmischwald westlich der ehemaligen Bahntrasse und in Nähe der Kleingartenanlagen südlich des Laubmischwaldes, in weniger als 100 m Entfernung zur neuen Trasse (WALCZAK, 2008)</p>	
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Artsspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen  <input checked="" type="checkbox"/> gem. B-Plan vorgesehen</p> <p>S 2: Bauzeitenmanagement  <input type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln</p>	

### Grünspecht (*Picus viridis*)

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:

#### **Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)**

#### **Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen**

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Im Zuge der Baufeldräumung werden in der Nähe der Nachweisstandorte teilweise Laubwaldbereiche in Anspruch genommen. Es ist nicht auszuschließen, dass Altbäume gefällt werden, in denen sich für Grünspechte geeignete und besetzte Brut- oder Schlafhöhlen befinden. Eine Verletzung und Tötung von Individuen im Zuge der Baufeldräumung kann daher nicht generell ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (S 2: Bauzeitenmanagement) lassen sich systematische baubedingte Verluste während der Baufeldräumung jedoch vermeiden.

Die Schlafhöhlen werden zwar ganzjährig von Grünspechten genutzt, die Art ist jedoch auch ganzjährig aktiv. Bei einsetzenden Störungen im Umfeld der Schlafhöhle wird diese von den Spechten bereits verlassen, sodass sich zum Zeitpunkt der Fällung (tagsüber) kein Vogel mehr in der Höhle aufhält. Eine systematische Gefährdung durch die Fällung ist in den Schlafhöhlen nicht gegeben.

Aufgrund der baubedingten Störwirkungen (v. a. optische Scheucheffekte) werden offene Bodenflächen im Bereich des Baufelds vom Grünspecht als Nahrungsraum gemieden werden, sodass Verluste durch Kollisionen mit Baufahrzeugen ausgeschlossen werden können.

Systematische Schädigungen durch das betriebsbedingte Kollisionsrisiko sind nicht anzunehmen, da die neue Straßentrasse nicht über eine besondere Attraktivität als Nahrungsraum verfügt.

#### Erforderliche Regelungen (S 2):

Durch die mit der Trassenräumung verbundene Fällung von potenziellen Höhlenbäumen außerhalb der Brutzeit (nicht von Mitte März bis Mitte Juli) lässt sich das Eintreten des Zugriffsverbots § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wirksam verhindern, da die Höhlen in dieser Zeit nicht von brütenden Altvögeln oder von Jungvögeln besetzt sind. Unter Berücksichtigung des § 39 BNatSchG sind Baumfällungen im Zeitraum vom 01.10. bis einschl. 29.02. möglich, wobei das Zeitfenster der Baumfällungen die möglichen Belange der Fledermäuse zu berücksichtigen hat (s. Kap. 4.1).

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

#### **Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Reichweite der bau- und betriebsbedingten Störungen wird mit maximal 200 m angenommen. Insofern sind Störungen der weniger als 100 m entfernten Nachweisstandorte nicht auszuschließen. Der Wert von 200 m wurde jedoch in Untersuchungen an Autobahnen ermittelt und ist an dieser Stadtumgehungsstraße aufgrund der geringen täglichen Verkehrsbelastung nur bedingt anwendbar.

Die baubedingten Störungen durch Lärm und optische Scheuchwirkungen besitzen einen zeitlich begrenzten Charakter und sind deshalb nicht geeignet, eine dauerhafte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population herbeizuführen.

Die betriebsbedingten Störungen betreffen ein bisher eher störungsarmes Gebiet. Aufgrund der Reviergröße der Grünspechte von 2 bis über 5 km<sup>2</sup> ist jedoch davon auszugehen, dass innerhalb des Reviers außerhalb der maximal 200m-Störzone ausreichend geeignete und störungsarme

<b>Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)</b>
<p>Gehölzstrukturen bestehen bleiben, die die ökologische Funktionalität als Brutlebensraum gewährleisten.</p> <p>Durch die Trasse der SSKES ergeben sich keine Barriereeffekte für den Grünspecht.</p> <p>Funktionale Beeinträchtigungen durch bau- und betriebsbedingte Störungen, die sich erheblich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken, sind somit nicht anzunehmen.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p><b>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Es ist nicht auszuschließen, dass sich im Baufeld des Vorhabens in Altbäumen von Laubwaldbereichen potenzielle Brut- oder Schlafhöhlen des Grünspechts befinden, die im Zuge der Baufeldräumung gefällt werden. Der Grünspecht ist zwar auf die Nutzung von Höhlen angewiesen, er ist jedoch in der Lage, neue Höhlen anzulegen und besitzt innerhalb seines Aktionsradius mehrere Höhlen, die er als Schlaf- oder Bruthöhlen nutzen kann. Zudem besiedelt er ein breites Spektrum von Gehölzstrukturen von Allee- und Parkbäumen über Obstwiesen bis hin zu Feldgehölzen und Waldrändern.</p> <p>Aufgrund der im Umfeld der Nachweisstandorte vorhandenen vielfältigen Gehölzbiotope bleibt die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im AR bzw. dessen räumlichem Umfeld auch nach dem Verlust potenzieller einzelner Brut- oder Schlafhöhlen im Baubereich gewährleistet.</p> <p>Zudem werden durch Kompensationsmaßnahmen, die im B-Plan bereits festgesetzt sind (Ersatz für Waldverlust auf dem Flurstück 226 der Flur 12 der Gemarkung Finsterwalde), langfristig neue potenzielle Habitate für den Grünspecht geschaffen.</p> <p>Funktionserhaltende Maßnahmen sind nicht erforderlich.</p>
<b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>
<b>Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG</b>
<p>- entfällt -</p>

Tab. 12 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Neuntöter

Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	
<b>Schutzstatus</b>	
<input type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:                      Rote Liste (BB): ungefährdet</p> <p>Neuntöter gehören zu den Langstreckenziehern, die ihre Brutgebiete überwiegend ab Ende April besetzen. Eine hohe Brutortstreue wurde zumindest für Männchen nach erfolgreicher Brut nachgewiesen: mehrjährige Männchen bis zu 39 %, 2-jährige Männchen bis zu 26 %. Bei einer Sterblichkeit von ca. 42 % für Adulte sowie 47 % für Zweijährige kehrt damit ein hoher Anteil ins Brutgebiet zurück (BAUER et al., 2005).</p> <p>Der Neuntöter gehört zu den Brutvögeln der halboffenen und offenen, reich strukturierten Landschaften. Neuntöter besiedeln bevorzugt thermisch begünstigte Lagen und sind in Mitteleuropa vor allem in extensiv genutzten Kulturlandschaften sowie in Heckenlandschaften mit Weidenutzung verbreitet. Die Art besiedelt Habitatkomplexe aus lockeren Gehölzbeständen, Dornsträuchern und größeren, offenen Gras- und Staudenfluren mit sonnenexponierten, vegetationsfreien oder zumindest kurzrasigen Teilflächen (GLUTZ VON BLOTZHEIM &amp; BAUER, 1993). Die Sträucher dienen zur Nestanlage sowie als Jagd- und Sitzwarten. Schlehe, Heckenrose und Weißdorn zählen zu den bevorzugten Niststräuchern. Nestern werden auch in Bäumen und selten in Hochstaudenfluren oder Reisighaufen errichtet. Die Brutzeit umfasst i. d. R. den Zeitraum von Ende April bis Ende August (MLUV, 2007, ANDRETZKE et al., 2005).</p> <p>Neuntöter sind tagaktiv. Sie ernähren sich von mittelgroßen bis großen Insekten (hauptsächlich Käfer, Hautflügler, Fliegen, Heuschrecken), die von einer Sitzwarte aus am Boden oder in der Luft erbeutet werden.</p> <p>Die Reviergröße liegt meist bei 1 bis 6 ha, in günstigen Gebieten i. d. R. zwischen 1,5 und 2 ha (BAUER et al., 2005). Maximale Siedlungsdichten liegen auf Flächen bis 20 ha im Mittel bei 2,5 Rev./10 ha, auf Flächen von 100 ha im Mittel bei 1,8 Rev./10 ha und &gt; 100 ha im Mittel bei 0,8 Rev./10 ha (ebd).</p> <p>Der Neuntöter wird entsprechend den Ergebnissen des FuE-Vorhabens „Avifauna und Verkehrslärm“ (GARNIEL et al., 2007) nicht als lärmanfällige Brutvogelart eingestuft. Die artspezifische Effektdistanz gegenüber Straßen liegt bei maximal 300 m. Gehäufte Nachweise von Neuntörern als Kollisionopfer sind bislang nicht beschrieben (vgl. ERRITZOE, 2002, ERRITZOE et al., 2003). Die Reichweite baubedingter Störungen wird mit ca. 100 m eingestuft (vgl. ARSU, 1998), gegenüber sich frei bewegenden Personen beträgt die Fluchtdistanz 10 bis 30 m (FLADE, 1994).</p> <p>In BB zählt der Neuntöter mit einem Bestand von 12.000 bis 20.000 Brutpaaren zu den häufigen Brutvogelarten (RYSILAVY et al., 2008). Die Art tritt in BB flächendeckend auf (DÜRR et al., 1997).</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Nachweis auf eingezäuntem Gelände östlich der ehemaligen Bahntrasse (Brachland mit Hecken und Sträuchern) (WALCZAK, 2008)</p>	
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> gem. B-Plan vorgesehen</p> <p>S 2: Bauzeitenmanagement</p> <p>E 1 (CEF): Schaffung von Ersatzhabitaten für Neuntöter</p> <p><input type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln</p>	

### Neuntöter (*Lanius collurio*)

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:

**Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)**

**Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen**

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Im Zuge der Baufeldräumung werden Gehölzstrukturen in der Nähe der Nachweisstandorte in Anspruch genommen, die der Art als Brutplätze dienen können. Eine Verletzung und Tötung von Jungvögeln bzw. eine Zerstörung von Gelegen in bereits besetzten Nestern durch die Fällung von Gehölzen kann nicht ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (S 2: Bauzeitenmanagement) lassen sich systematische baubedingte Individuenverluste während der Baufeldräumung vermeiden.

Aufgrund der baubedingten Störungen wird das Baufeld und dessen nähere Umgebung von Neuntöttern als Nahrungsraum gemieden werden. Straßenbegleitende Gehölze und der direkte Trassenbereich stellen i. d. R. keinen bevorzugten Nahrungsraum für Neuntöter dar, sodass nicht von systematischen Gefährdungen dieser Art durch bau- und betriebsbedingte Verluste durch Kollisionen mit Kfz auszugehen ist.

Erforderliche Regelungen (S 2):

Durch die Baufeldräumung in Gehölzbereichen außerhalb der Brutzeit (nicht von Ende April bis Ende August) lässt sich das Eintreten des Zugriffsverbots § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wirksam verhindern, da sich in potenziellen Bruthabitaten in dieser Zeit keine von brütenden Altvögeln oder von Jungvögeln besetzte Nester befinden. Gemäß § 39 BNatSchG sind Rodungen im Zeitraum vom 01.10. bis einschließlich 29.02. erlaubt.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

**Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Für Neuntöter werden eine artspezifische Effektdistanz von ca. 100 m gegenüber temporären baubedingten Störungen sowie eine maximale Effektdistanz von bis zu 300 m zu Autobahnen angenommen. Diese Effektdistanz gilt aufgrund der deutlich geringeren täglichen Verkehrsmenge in diesem Fall nur eingeschränkt.

Innerhalb der maximalen Reichweite von 300 m befinden sich die Nachweisstandorte. Eine Verringerung der Habitatqualität in diesen Revieren durch bau- bzw. betriebsbedingte Störungen ist daher nicht auszuschließen. Es handelt sich um die Störung einzelner Brutpaare.

Mit der Ausweisung der Fläche als Gewerbegebiet und der anschließenden Bebauung geht das von der Störung betroffene Habitat verloren. Ein Ersatz ist nötig (s.u.). Die bis zum Wirksamwerden der Ersatzlebensräume eintretende Störung hat somit nur temporären Charakter und führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Die Ersatzlebensräume sind in störungsfreien Landschaftsräumen anzulegen.

### Neuntöter (*Lanius collurio*)

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

#### Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Im Zuge der Baufeldräumung kommt es zur Beseitigung von Gehölzen auf dem ehemaligen Gleisbett sowie geringfügig auf angrenzenden Biotopen. Mit der Ausweisung des Gewerbegebietes mit 80% bebauter Fläche gehen die nachgewiesenen Habitate des Neuntötters verloren. Der Flächenverlust der Brachfläche beträgt ca. 1,7 ha. Als Ausgleich des Biotopverlustes ist eine Gehölzpflanzung am Rand des Gewerbegebietes auf ca. 0,27 ha vorgesehen. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte bleibt nicht erhalten. Eine weitere Ausgleichsfläche mit 0,18 ha weist aufgrund ihrer unmittelbaren Trassennähe keine Eignung als Neuntöterlebensraum auf.

Funktionserhaltende Maßnahmen sind erforderlich.

#### Erforderliche Regelungen (E 1 (CEF)):

Die Reviergröße beträgt in günstigen Gebieten in der Regel bis zu 2 ha, teilweise reicht auch 1 ha als Revierfläche aus. Aufgrund der verlorenen Habitatfläche von ca. 1,7 ha ist davon auszugehen, dass nur ein Revier des Neuntötters betroffen ist. Zum Erhalt dieses Brutrevieres ist – unter Annahme der Anlage optimal gestalteter Bruthabitate - ein Flächenumfang von mind. 1 - 2 ha erforderlich.

Die Neuanlage von Lebensräumen für den Neuntöter erfolgt östlich der geplanten Trasse auf dem Flurstück 226 der Flur 12 der Gemarkung Finsterwalde. Die Fläche wird gegenwärtig von Grünland eingenommen. Im südlichen Teil der Fläche erfolgt auf 2.840 m<sup>2</sup> eine Aufforstung mit dem Bestockungsziel Stieleichen-Hainbuchenwald. Als nördlicher Abschluss der Aufforstung wird ein 20 m breiter, buchtig geschwungener Waldsaum angelegt. Dieser bildet den Übergang zum anschließenden Grünland und bietet dem Neuntöter gleichzeitig Brutplätze und Ansitzwarten. Das anschließende Grünland wird extensiv genutzt. Es erfolgt eine Anpflanzung von 2 Sträuchern (z.B. Holunder) in der Fläche, die als Ansitze für den Neuntöter dienen und die Fläche strukturieren.

Im Rahmen der CEF-Maßnahme werden insgesamt ca. 0,5 ha für Neuntöter geeignete Brutlebensräume neu entwickelt. Die für ein Neuntöterrevier notwendigen Nahrungsräume sind durch die angrenzenden Acker- und Grünlandflächen bereits vorhanden. Der Ersatzlebensraum ist vor Baubeginn funktionsfähig.

Der Neuntöter zeigt eine hohe Anpassungsfähigkeit bei der Nutzung von Neststandorten, bevorzugt jedoch eindeutig stachel- und dornenbewehrte Neststandorte. Früh ankommende, reviertreue Vögel wirken anziehend auf später eintreffende, überwiegend vorjährige Individuen. Aufgrund der hohen Dispersionsrate der einjährigen Rückkehrer ist eine Besiedlung zusätzlich geschaffener Lebensräume sehr wahrscheinlich, wenn diese die für die Art notwendigen Habitatmerkmale aufweisen und im Optimalfall im Zusammenhang mit bereits besiedelten Räumen entwickelt werden.

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

#### Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

- entfällt -

Tab. 13 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse Waldschnepe

Waldschnepe ( <i>Scolopax rusticola</i> )	
<b>Schutzstatus</b>	
<input type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:                      Status RL BB: ungefährdet                      Waldschneppen sind Zugvögel, teilweise auch Standvögel. Ihre Brutgebiete besetzen sie meist ab Mitte März bis Mitte April (Mädlow in ABBO, 2001).                      Von der Waldschnepe werden größere Forst- und Waldbestände besiedelt, die in der Regel durch Schneisen, Freiflächen oder Schonungen aufgelockert sind. Verschiedenste Waldtypen werden als Lebensraum genutzt (Laub-, Misch- und Nadelwald auf sehr nassen bis sehr trockenen Standorten). Höchste Siedlungsdichten werden in reich strukturierten Laub- und Mischwäldern mit eingestreuten Mooren erreicht (Dittberner, 1996 zit. in ABBO, 2001). Eine ausgeprägte Kraut- und Strauchschicht ist zur Deckung und zur Bereitstellung eines ausreichenden Nahrungsangebotes notwendig (GLUTZ VON BLOTZHEIM &amp; BAUER, 1985). Der Nistplatz kann sowohl in Stangenhölzern als auch in Altholzbeständen liegen. Vorwiegend befinden sich die Nester am Bestandsrand (z.B. Wegschneisen, Gräben, Grenzen zwischen ungleichartigen Beständen oder Nähe von Waldwiesen).                      Die Brutzeit umfasst i. d. R. den Zeitraum von Anfang April bis Anfang August (MLUV, 2007).                      Waldschneppen sind vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv. Sie ziehen wohl fast ausschließlich nachts und laufen während der Zugrast tagsüber nur dort herum, wo durch hohen Pflanzenwuchs Deckung geboten ist. Durch die Deckung im Pflanzenwuchs sind tagaktive Vögel kaum zu beobachten, obwohl wahrscheinlich zu allen Jahreszeiten, insbesondere aber zur Zugzeit und bei Frost, regelmäßig auch tagsüber Nahrung gesucht wird (GLUTZ VON BLOTZHEIM &amp; BAUER, 1985). Als Nahrungstiere werden bevorzugt Regenwürmer und Insektenlarven, aber auch Käfer, Ohrwürmer, Tausendfüßer und Grillen vom Boden aufgelesen.                      Mittlere Siedlungsdichten liegen in geeigneten Wäldern meist zwischen 0,1 und 0,5 Rev./km<sup>2</sup>, können ausnahmsweise aber auch 1 Rev./km<sup>2</sup> oder mehr erreichen (Mädlow in ABBO, 2001).                      Die Waldschnepe wird entsprechend den Ergebnissen des FuE-Vorhabens „Avifauna und Verkehrslärm“ (GARNIEL et al., 2007) als lärmanfällige Brutvogelart eingestuft. Der artspezifische kritische Schallpegel von 55 dB(A) am Tag bewirkt eine Abnahme der Eignung des Lebensraumes um 25 %. Gegenüber sich frei bewegenden Personen beträgt die Fluchtdistanz 5-30 m (FLADE, 1994).                      Den Bestand für BB geben Ryslavý et al. (2008) mit 1.400 bis 2.400 Brutpaaren an. Die Waldschnepe gilt als mäßig häufig, der Bestand ist langfristig stabil (ebd.). Brandenburg ist flächig besiedelt (Mädlow in ABBO, 2001).</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum  <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich                      Nachweis westlich der ehemaligen Bahntrasse im Laubmischwald, es besteht Brutverdacht (WALCZAK, 2008)</p>	
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen  <input checked="" type="checkbox"/> gem. B-Plan vorgesehen                      S 2: Bauzeitenmanagement  <input type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln</p>	
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:  <b>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)</b>  <b>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen</b></p>	

### Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Im Zuge der Baufeldräumung werden in der Nähe des Nachweisstandortes Laubwaldbereiche in Anspruch genommen. Es ist nicht auszuschließen, dass Gehölzstrukturen gerodet werden, in denen sich für Waldschnepfen geeignete und besetzte Nistplätze befinden. Eine Verletzung und Tötung von Individuen im Zuge der Baufeldräumung kann daher nicht generell ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (S 2: Bauzeitenmanagement) lassen sich systematische baubedingte Verluste während der Baufeldräumung jedoch vermeiden.

Das Baufeld stellt aufgrund fehlender Deckung kein Nahrungshabitat der Waldschnepfe dar, sodass Verluste durch Kollisionen mit Baufahrzeugen ausgeschlossen werden können.

Systematische Schädigungen durch das betriebsbedingte Kollisionsrisiko sind nicht anzunehmen, da die neue Straßentrasse nicht über eine besondere Attraktivität als Nahrungsraum verfügt.

#### Erforderliche Regelungen (S 2):

Durch die mit der Trassenräumung verbundene Rodung von potenziell für die Nestanlage geeigneten Gehölzstrukturen außerhalb der Brutzeit (nicht von Anfang April bis Anfang August) lässt sich das Eintreten des Zugriffsverbots § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wirksam verhindern, da außerhalb dieser Zeit keine brütenden Altvögel oder von Jungvögeln besetzte Nester zu erwarten sind. Unter Berücksichtigung des § 39 BNatSchG sind Baumfällungen im Zeitraum vom 01.10. bis einschl. 29.02. möglich.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

#### **Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Waldschnepfe wird gemäß den Ergebnissen des FuE-Vorhabens „Avifauna und Verkehrslärm“ (GARNIEL et al., 2007) als lärmanfällige Brutvogelart eingestuft. Diese Ergebnisse gelten jedoch erst ab einer Verkehrsbelastung von mind. 8.000 KfZ/24h. Bei einer geringeren Verkehrsbelastung entsteht keine Dauerlärmbelastung. Es verbleiben ausreichend Lärmpausen, in denen eine ungestörte Kommunikation zwischen den Tieren stattfinden kann. Eine erhebliche Störung durch Straßenlärm ist somit nicht zu erwarten.

Die Fluchtdistanz gegenüber sich frei bewegenden Personen liegt zwischen 5 und 30 m (FLADE, 1994). Der geplante Geh- und Radweg wird zwischen dem Laubmischwald und der SSKES geführt. Eine Störung der Waldschnepfe durch Fußgänger und Radfahrer ist nicht als erheblich einzustufen. Es unterliegt nur ein schmaler Streifen von max. 30 m Breite einer gelegentlichen Störung. Es verbleiben im ca. 4,2 ha großen Waldgebiet ausreichend ungestörte Rückzugsräume.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu erwarten.

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

#### **Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

**Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)**

Es ist nicht auszuschließen, dass sich im Baufeld des Vorhabens in Gehölzbeständen potenzielle Nistplätze der Waldschnepfe befinden, die im Zuge der Baufeldräumung zerstört werden. Der aktuelle Bestand des Laubmischwaldes umfasst ca. 4,2 ha. Für die verlustigen Waldflächen ist gemäß B-Plan ein Waldausgleich vorgesehen. Somit ist der Lebensraum der Waldschnepfe langfristig gesichert. Die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Funktionserhaltende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

**Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

- entfällt -

**Tab. 14 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse ungefährdete gehölbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter**

ungefährdete gehölbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter	
<b>Schutzstatus</b>	
<input type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>In dieser Gruppe werden ausschließlich ungefährdete Arten ohne spezielle Lebensraumansprüche abgehandelt, die nicht im Anhang I der VS-RL aufgeführt sind.</p> <p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</p> <p>Die in dieser Gruppe zusammengefassten Arten haben verschiedene Lebensweisen und unterschiedliche Ansprüche an ihre Habitate. Allen Arten ist jedoch gemeinsam, dass sie Höhlen bzw. Nischen an oder in Gehölzen (insbesondere Altholz, Totholz) als Neststandorte brauchen. Das Angebot an solchen Höhlen bzw. Nischen stellt einen limitierenden Faktor für das Vorkommen dieser Vogelarten dar, um den sie z. T. auch untereinander konkurrieren (s. BAUER et al., 2005).</p> <p>Von den Arten dieser Gruppe, die im Rahmen des FuE-Vorhabens „Avifauna und Verkehrslärm“ betrachtet wurden, wurde keine als besonders lärmanfällige Brutvogelart eingestuft. Für wenige Arten liegen bisher artspezifische Effektdistanzen vor, diese liegen bei max. 200 m (Kleiber, Kohlmeise) bzw. max. 300 m (Buntspecht) (s. GARNIEL et al., 2007). Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen (FLADE, 1994) liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei &lt; 10 bis 20 m. Die nachgewiesenen Arten können als vergleichsweise wenig störungsempfindlich eingestuft werden.</p> <p>Die Arten sind in Brandenburg ungefährdet (s. RYSLAVY et al., 2008) und zählen fast alle zu den häufigen Brutvogelarten (s. MLUV, 2007). Sie sind flächendeckend verbreitet.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Im Untersuchungsraum wurden folgende Brutvogelarten dieser Gruppe nachgewiesen (s. WALCZAK, 2008):</p> <p>(In Klammern Angabe des Brutzeitraums nach MLUV (2007), A Anfang / M Mitte / E Ende; Monat)</p> <p>Blaumeise (M 03 - A 08), Buntspecht (E 03 - E 08), Feldsperling (A 03 - A 09), Kleiber (A 03 - A 08), Kohlmeise (M 03 - A 08), Star (E 02 - A 08)</p> <p>Die genannten Arten wurden in Waldhabitaten und den Kleingärten nachgewiesen.</p> <p>Erhaltungszustand der lokalen Population:</p> <p>Detaillierte Informationen zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der lokalen Population liegen nicht vor.</p>	
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> gem. B-Plan vorgesehen</p> <p>S 2: Bauzeitenmanagement</p> <p><input type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln</p>	
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p><b>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)</b></p> <p><b>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (<b>baubedingt</b>), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (<b>baubedingt</b>), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p>	

### ungefährdete gehölbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter

- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch das Bauvorhaben werden Gehölzbiotope in Anspruch genommen, in denen Bruthabitate der Artengruppe der Nischen und Höhlen bewohnenden Brutvögel der Gehölze nicht ausgeschlossen werden können. Eine Verletzung und Tötung von Jungvögeln bzw. eine Zerstörung von Gelegen in bereits besetzten Nestern im Zuge der Baufeldräumung kann nicht generell ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen lassen sich systematische baubedingte Individuenverluste während der Baufeldräumung vermeiden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Kollisionen sind nicht völlig auszuschließen. Da die neue Trasse jedoch keine besondere Attraktivität als Nahrungsraum für die genannten Arten besitzt, ist nicht mit erheblichen Individuenverlusten zu rechnen.

#### Erforderliche Regelungen (S 2):

Das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtorts oder nach dem Verlassen geräumt (Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit unter Berücksichtigung des § 39 BNatSchG im Zeitraum vom 01.10. bis maximal 29.02.), wobei das mögliche Zeitfenster der Baumfällungen die möglichen Belange der Fledermäuse zu berücksichtigen hat (s. Kap. 4.1).

Die Revierbesetzung und der Beginn des Nestbaus können bei einigen Arten bereits früher als die Kernzeit der Brut- und Aufzuchtzeit beginnen. Die für den Erhalt der Populationen wichtige Kernzeit der Brut- und Aufzuchtzeit dauert für die festgestellten Arten von Anfang März bis Ende August (s. ANDRETZKE et al., 2005, BAUER et al., 2005). Vereinzelt Verluste von ungewöhnlich frühen Gelegen erreichen allenfalls das Maß des allgemeinen Lebensrisikos und führen in der Regel zu Zweitbruten, die den Reproduktionserfolg und damit den Erhaltungszustand der lokalen Population sichern. Ähnlich verhält es sich mit späten Zweit- oder Drittbruten, da in der Kernbrutzeit die Erstbruten und mindestens auch mittlere Zweitbruten umfasst sind.

Durch die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit lässt sich gewährleisten, dass keine von Altvögeln oder nicht flüggen Jungen besetzten Nester in Nischen, Halbhöhlen oder Höhlen in Bäumen/Gehölzstrukturen im Baufeld bei der Baufeldräumung zerstört und damit Altvögel oder Junge verletzt oder getötet werden.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

#### **Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen setzen mit der Baufeldräumung ein. Da diese gemäß Maßnahme S 2 (Bauzeitenmanagement) außerhalb der Kernbrutzeit der genannten Arten (Anfang März bis Ende August) begonnen wird, ist davon auszugehen, dass sich die betroffenen ungefährdeten, gehölbewohnenden Nischen- und Höhlenbrüter ausschließlich außerhalb der für sie relevanten baubedingten Störzonen ansiedeln werden.

Durch die verkehrsbedingt erhöhte Lärmbelastung resultiert in den angrenzenden Lebensräumen eine betriebsbedingte Minderung der Habitataignung. Aufgrund der relativen Unempfindlichkeit der genannten Arten ist nicht von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen auszugehen.

Durch die Trasse der SSKES ergeben sich keine Barriereeffekte für Vögel.

Zusätzliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Population sind nicht erforderlich.

**ungefährdete gehölbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter**

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

**Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen betreffen Gehölzstrukturen, die Nischen, Halbhöhlen oder Höhlen beherbergen können und von den Arten dieser Gruppe als Brutplätze genutzt werden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Die meisten Arten dieser Gruppe nutzen vorhandene Höhlen und Nischen, denn nur wenige Arten sind überhaupt in der Lage, in kurzer Zeit neue Höhlen zu schaffen (Spechte). Bei Verlust sind sie darauf angewiesen, neue Nistmöglichkeiten zu finden.

Anlage- und betriebsbedingt gehen ca. 1,75 ha Biotop verloren, die für ungefährdete gehölbewohnende Nischen- und Höhlenbrüter als Lebensraum nutzbar sind (Feldgehölze, Hecken, Baumreihen, Kleingartenanlagen, Wald). Dabei wurde gemäß GARNIEL UND MIERWALD (2010) neben dem anlagebedingten Verlust (ca. 1 ha) von einer 20%igen Abnahme der Habitateignung in den ersten 100 m vom Fahrbahnrand für die größtenteils nicht als lärm anfällig eingestuft, nachgewiesenen Arten (u.a. Blaumeise, Feldsperling, Kleiber, Kohlmeise, Star) ausgegangen (ca. 0,75 ha).

Es verbleiben im Bereich der parallel zum Bebauungsplanverfahren erfolgenden Landschaftsplanänderung ca. 6,22 ha der genannten Biotop, die weiterhin von den ungefährdeten, gebüschbrütenden Vogelarten genutzt werden können.

Aufgrund der geringen Flächenanteile ist nicht davon auszugehen, dass die lokale Population erheblich betroffen ist. Es verbleiben ausreichend große Rückzugsräume, sowohl innerhalb als auch außerhalb des Bereiches der Landschaftsplanänderung. Die Arten nutzen jahrweise häufig unterschiedliche Bruthöhlen, sodass ein Ausweichen auf andere Höhlen in Hinblick auf das Verhaltensrepertoire möglich ist.

Als Kompensation für den Verlust des ca. 0,5 ha großen Gehölzstreifens auf und entlang der zukünftigen Trasse der SSKES dienen zum einen die neu zu schaffenden Baum- und Strauchpflanzungen und zum anderen das Ersatzhabitat für den Neuntöter (Umfang ca. 0,5 ha).

Funktionserhaltende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

**Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

- entfällt -

**Tab. 15 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse ungefährdete gehölbewohnende Frei- oder Bodenbrüter (inklusive der Siedlungsbereiche)**

ungefährdete gehölbewohnende Frei- oder Bodenbrüter (inklusive der Siedlungsbereiche)	
<b>Schutzstatus</b>	
<input type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>In dieser Gruppe werden ausschließlich ungefährdete Arten ohne spezielle Lebensraumansprüche abgehandelt, die nicht im Anhang I der VS-RL aufgeführt sind.</p> <p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</p> <p>Die in dieser Gruppe zusammengefassten Arten haben verschiedene Lebensweisen und unterschiedliche Ansprüche an ihre Habitate. Allen Arten ist jedoch gemeinsam, dass sie größere Gehölzpflanzen als Warten, als Nahrungsraum oder zur Nestanlage benötigen (s. BAUER et al., 2005).</p> <p>Von den Arten dieser Gruppe, die im Rahmen des FuE-Vorhabens „Avifauna und Verkehrslärm“ betrachtet wurden, wurde keine als besonders lärmanfällige Brutvogelart eingestuft. Sofern artspezifische Effektdistanzen benannt wurden, liegen sie in der Regel auch an Straßen mit sehr hohen Verkehrsbelastungen bei maximal 100 m bis 200 m. Nur in Ausnahmen werden maximale Effektdistanzen von 300 m (z. B. Fitis) bis zu 400 m (z. B. Pirol) benannt (GARNIEL et al., 2007). Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen (FLADE, 1994) liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei &lt; 10 bis 20 m. Der Großteil der Arten kann als vergleichsweise wenig störungsempfindlich eingestuft werden.</p> <p>Die Arten sind in Brandenburg ungefährdet (s. RYSLAVY et al., 2008) und zählen fast alle zu den häufigen Brutvogelarten (s. MLUV, 2007). Sie sind flächendeckend verbreitet.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Im Untersuchungsraum wurden folgende Brutvogelarten dieser Gruppe nachgewiesen (s. WALCZAK, 2008):</p> <p>(In Klammern Angabe des Brutzeitraums nach MLUV (2007), A Anfang / M Mitte / E Ende; Monat)</p> <p>Amsel (A 02 - E 08), Buchfink (A 04 - E 08), Eichelhäher (E 02 - A 09), Elster (A 01 - M 09), Fitis (A 04 - E 08), Girlitz (M 03 - E 08), Grünfink (A 04 - M 09), Kuckuck (E 04 - M 08), Mäusebussard (E 02 - M 08), Mönchsgrasmücke (E 03 - A 09), Nachtigall (M 04 - M 08), Pirol (E 04 - E 08), Ringeltaube (E 02 - E 11), Rotkehlchen (E 03 - A 09), Singdrossel (M 03 - A 09), Türkentaube (E 03 - A 11), Zaunkönig (E 03 - A 08), Zilpzalp (A 04 - M 08)</p> <p>Die genannten Arten wurden in Waldhabitaten, Kleingärten und Siedlungsbereichen nachgewiesen.</p> <p>Erhaltungszustand der lokalen Population:</p> <p>Detaillierte Informationen zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der lokalen Population liegen nicht vor.</p>	
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> gem. B-Plan vorgesehen</p> <p>S 2: Bauzeitenmanagement</p> <p><input type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln</p>	
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p><b>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)</b></p> <p><b>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (<b>baubedingt</b>), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p>	

**ungefährdete gehölbewohnende Frei- oder Bodenbrüter (inklusive der Siedlungsbereiche)**

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Es ist davon auszugehen, dass sich in den Gehölzen im Baufeld und dessen direkter Umgebung Brutplätze von Arten dieser Artengruppe befinden. Im Zuge der Baufeldräumung werden teilweise Gehölzbiotope in Anspruch genommen, die den Arten als Brutplätze dienen können.

Eine Verletzung und Tötung von Jungvögeln bzw. eine Zerstörung von Gelegen in bereits besetzten Nestern durch die Fällung von Gehölzen kann nicht generell ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen lassen sich systematische baubedingte Individuenverluste während der Baufeldräumung vermeiden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Kollisionen sind nicht völlig auszuschließen. Da die neue Trasse jedoch keine besondere Attraktivität als Nahrungsraum für die genannten Arten besitzt, ist nicht mit erheblichen Individuenverlusten zu rechnen.

Erforderliche Regelungen (S 2):

Das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtorts oder nach dem Verlassen geräumt (Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit unter Berücksichtigung des § 39 BNatSchG im Zeitraum vom 01.10. bis maximal 29.02., wobei das mögliche Zeitfenster der Baumfällungen die möglichen Belange der Fledermäuse zu berücksichtigen hat (s. Kap. 4.1).

Die Revierbesetzung und der Beginn des Nestbaus können bei einigen Arten bereits früher als die Kernzeit der Brut- und Aufzuchtzeit beginnen. Die für den Erhalt der Populationen wichtige Kernzeit der Brut- und Aufzuchtzeit dauert für die festgestellten Arten von Anfang März (z. B. Amsel, Ringeltaube, Mäusebussard) bis Ende Oktober (z. B. Tauben). Die Angaben zur Brutzeit nach MLUV (2007) schließen für den Brutbeginn und das Brutende mancher Arten extreme Ausnahmen ein (z. B. Elster: Brutbeginn: Anfang Januar; die Eiablage erfolgt in der Regel jedoch erst (Mitte) Ende März bis Anfang Juni, vgl. ANDRETTZKE et al., 2005, BAUER et al., 2005). Ähnlich verhält es sich mit dem Ende der Hauptbrutzeit bei den Tauben, die i. d. R. bereits Ende August abgeschlossen ist. Vereinzelt Verluste von ungewöhnlich frühen Gelegen erreichen allenfalls das Maß des allgemeinen Lebensrisikos und führen in der Regel zu Zweitbruten, die den Reproduktionserfolg und damit den Erhaltungszustand der lokalen Population sichern. Ähnlich verhält es sich mit späten Zweit- oder Drittbruten, da in der Kernbrutzeit die Erstbruten und mindestens auch mittlere Zweitbruten umfasst sind.

Durch die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit lässt sich gewährleisten, dass keine von Altvögeln oder nicht flüggen Jungen besetzten Nester im Baufeld bei der Baufeldräumung zerstört und damit Altvogel oder Junge verletzt oder getötet werden.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

**Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen setzen mit der Baufeldräumung ein. Da diese gemäß Maßnahme S 2 (Bauzeitenmanagement) außerhalb der Kernbrutzeit der genannten Arten (Anfang März bis Ende August) begonnen wird, ist davon auszugehen, dass sich die betroffenen ungefährdeten, gehölbewohnenden Frei- und Bodenbrüter ausschließlich außerhalb der für sie relevanten baubedingten Störzonen ansiedeln werden.

Durch die verkehrsbedingt erhöhte Lärmbelastung resultiert in den angrenzenden Lebensräumen eine betriebsbedingte Minderung der Habitataignung. Aufgrund der relativen Unempfindlichkeit der genannten Arten ist nicht von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen auszugehen.

Durch die Trasse der SSKES ergeben sich keine Barriereeffekte für Vögel.

Zusätzliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Population sind nicht erforderlich.

**ungefährdete gehölbewohnende Frei- oder Bodenbrüter (inklusive der Siedlungsbereiche)**

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

**Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen betreffen teilweise Gehölzbiotope, die den Arten dieser Gruppe als Brutplätze dienen können. Eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Die betroffenen Lebensräume dieser ungefährdeten Arten sind im Untersuchungsraum und der umliegenden Landschaft weit verbreitet. Die betroffenen Vogelarten zählen zu den euröyöken Vogelarten ohne besondere Habitatansprüche, sodass sie hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel sind.

Anlage- und betriebsbedingt gehen ca. 1,75 ha Biotope verloren, die für ungefährdete gehölbewohnende Frei- und Bodenbrüter als Lebensraum nutzbar sind (Feldgehölze, Hecken, Baumreihen, Kleingartenanlagen, Wald). Dabei wurde gemäß GARNIEL UND MIERWALD (2010) neben dem anlagebedingten Verlust (ca. 1 ha) von einer 20%igen Abnahme der Habitateignung in den ersten 100 m vom Fahrbahnrand für die größtenteils nicht als lärmanfällig eingestuft, nachgewiesenen Arten (u.a. Amsel, Buchfink, Fitis, Rotkehlchen, Zaunkönig) ausgegangen (ca. 0,75 ha).

Es verbleiben im Bereich der parallel zum Bebauungsplanverfahren erfolgenden Landschaftsplanänderung ca. 6,22 ha der genannten Biotope, die weiterhin von den ungefährdeten, gebüschbrütenden Vogelarten genutzt werden können.

Aufgrund der geringen Flächenanteile ist nicht davon auszugehen, dass die lokale Population erheblich betroffen ist. Es verbleiben ausreichend große Rückzugsräume, sowohl innerhalb als auch außerhalb des Bereiches der Landschaftsplanänderung.

Als Kompensation für den Verlust des ca. 0,5 ha großen Gehölzstreifens auf und entlang der zukünftigen Trasse der SSKES dienen zum einen die neu zu schaffenden Baum- und Strauchpflanzungen und zum anderen das Ersatzhabitat für den Neuntöter (Umfang ca. 0,5 ha).

Funktionserhaltende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

**Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

- entfällt -

**Tab. 16 Formblatt zum ASB: Konfliktanalyse ungefährdete gebäudebewohnende Höhlen- und Nischenbrüter**

ungefährdete gebäudebewohnende Höhlen- und Nischenbrüter	
<b>Schutzstatus</b>	
<input type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>In dieser Gruppe werden ausschließlich ungefährdete Arten ohne spezielle Lebensraumansprüche abgehandelt, die nicht im Anhang I der VS-RL aufgeführt sind.</p> <p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in BB:</p> <p>Die in dieser Gruppe zusammengefassten Arten haben verschiedene Lebensweisen und unterschiedliche Ansprüche an ihre Habitate. Allen Arten ist jedoch gemeinsam, dass sie Höhlen bzw. Nischen an Gebäuden jeglicher Art und an technischen Bauwerken als Neststandorte brauchen. Das Angebot an solchen Höhlen bzw. Nischen stellt einen limitierenden Faktor für das Vorkommen dieser Vogelarten dar, um den sie z.T. auch untereinander konkurrieren. (s. BAUER et al., 2005).</p> <p>Von den Arten dieser Gruppe, die im Rahmen des FuE-Vorhabens „Avifauna und Verkehrslärm“ betrachtet wurden, wurde keine als besonders lärm anfällige Brutvogelart eingestuft. Bisher liegen für keine der benannten Arten artspezifische Effektdistanzen vor (s. GARNIEL et al., 2007). Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen (FLADE, 1994) liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei &lt; 10 bis 20 m. die nachgewiesenen Arten können als vergleichsweise wenig störungsempfindlich eingestuft werden, da sie regelmäßig im besiedelten Bereich auftreten.</p> <p>Die Arten sind in Brandenburg ungefährdet (s. RYSLAVY et al., 2008) und zählen alle zu den häufigen Brutvogelarten (s. MLUV, 2007). Für den Mauersegler wird jedoch ein starker Rückgang festgestellt (MLUV, 2007). Die Arten sind flächendeckend verbreitet.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Im Untersuchungsraum wurden folgende Brutvogelarten dieser Gruppe nachgewiesen (s. WALCZAK, 2008):</p> <p>(In Klammern Angabe des Brutzeitraums nach MLUV (2007), A Anfang / M Mitte / E Ende; Monat)</p> <p>Hausrotschwanz (M 03 – A 09), Haussperling (E 03 – A 09), Mauersegler (E 04 – E 09)</p> <p>Die genannten Arten wurden in Garten- und Siedlungsbereichen nachgewiesen.</p> <p>Erhaltungszustand der lokalen Population:</p> <p>Detaillierte Informationen zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der lokalen Population liegen nicht vor.</p>	
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> gem. B-Plan vorgesehen</p> <p>S 2: Bauzeitenmanagement</p> <p>S 3: ökologische Baubegleitung</p> <p>A 2: Anbringen von Nisthilfen für Mauersegler</p> <p><input type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln</p>	
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p><b>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)</b></p> <p><b>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (<b>baubedingt</b>), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p>	

**ungefährdete gebäudebewohnende Höhlen- und Nischenbrüter**

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die **betriebsbedingte** Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Im Rahmen des Straßenneubaus der Stadtkernentlastungsstraße kann das Eintreten des Zugriffsverbots ausgeschlossen werden, da keine Gebäude im Baufeld liegen.

Sollte es im Rahmen der Erschließung des Gewerbegebietes zum Abriss von vorhandenen Gebäuden kommen, kann eine Tötung oder Verletzung von Individuen der nachgewiesenen Arten nicht ausgeschlossen werden, da die leer stehenden Gebäude auf dem Gelände des Gewerbegebietes viele potenzielle Nistplätze für die gebäudebewohnenden Arten bieten. Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (S 2: Bauzeitenmanagement) lassen sich systematische baubedingte Individuenverluste während eventueller Abrissarbeiten vermeiden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Kollisionen sind nicht völlig auszuschließen. Da die neue Trasse jedoch keine besondere Attraktivität als Nahrungsraum für die genannten Arten besitzt, ist nicht mit erheblichen Individuenverlusten zu rechnen.

Erforderliche Regelungen (S 2):

Der Abriss der Gebäude des Paul-Gerhardt-Werkes erfolgt nur außerhalb der Brutzeit des Mauerseglers (nicht von 01.04. bis 31.09.).

Weitere abzureißende Gebäude sind grundsätzlich vor dem Abriss auf brütende Vögel zu überprüfen. Bei Brutnachweisen werden durch die ökologische Baubegleitung (S 3) Regelungen getroffen, um eine Tötung oder Verletzung von Individuen zu vermeiden.

Durch den Gebäudeabbriss außerhalb der Brutzeit lässt sich gewährleisten, dass keine von Altvögeln oder nicht flüggen Jungen besetzten Nester an und in den betroffenen Gebäuden zerstört und damit Altvögel oder Junge verletzt oder getötet werden.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

**Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen setzen mit der Baufeldräumung ein. Im direkten Anschluss an die außerhalb der Brutzeit durchgeführte Baufeldräumung kommt es in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen zu einem Vorantreiben der Baumaßnahme und damit zu einer regelmäßigen Störung. Insofern ist davon auszugehen, dass sich die betroffenen ungefährdeten gebäudebewohnenden Nischen- und Höhlenbrüter ausschließlich außerhalb der für sie relevanten baubedingten Störzonen ansiedeln werden.

Da sich die Nachweisstandorte der Arten dieser Gruppe nicht in unmittelbarer Trassennähe befinden und die Arten eine relative Unempfindlichkeit gegenüber Lärm besitzen, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Arten durch betriebsbedingte Störungen zu rechnen.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Umfeld gewährleistet.

Durch die Trasse der SSKES ergeben sich keine Barriereeffekte für Vögel.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist daher nicht anzunehmen.

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

**Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

**ungefährdete gebäudebewohnende Höhlen- und Nischenbrüter**

- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Im Rahmen des Straßenneubaus der Stadtkernentlastungsstraße kann das Eintreten des Zugriffsverbots ausgeschlossen werden, da keine Gebäude im Baufeld liegen.

Werden im Zuge der Erschließung des Gewerbegebietes vorhandene Gebäude abgerissen, so ist der Verlust potenzieller Fortpflanzungsstätten der genannten Arten nicht auszuschließen.

Geeignete Niststrukturen für Hausrotschwanz und Haussperling sind im Untersuchungsraum und der umliegenden Landschaft (leer stehende Gebäude, alte, unsanierte Wohnblöcke, Kleingärten) vorhanden. Die betroffenen Vogelarten sind hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel, sodass ein Ausweichen auf andere Nistplätze möglich ist.

Der Mauersegler bevorzugt zur Nestanlage höhere und exponierte Gebäude. Wird ein Abriss der Gebäude mit Mauerseglernachweisen (Gebäude des Paul-Gerhardt-Werkes) durchgeführt, so sind als Ersatz mind. 15 Mauerseglerbrutkästen in hoher Lage anzubringen (WALCZAK, 2008). Diese müssen vor Beginn der Fortpflanzungsperiode im auf den Abriss folgenden Jahr angebracht werden, um eine dauerhafte Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu gewährleisten. Die genaue Verortung wird durch die ökologische Baubegleitung (S 3) festgelegt.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten bleibt somit im räumlichen Umfeld gewährleistet. Weitere funktionserhaltende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)  
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

**Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

- entfällt -

## **5. Bewertung der Verbotstatbestände / Zusammenfassung**

### **5.1 Säugetiere**

Für die nachgewiesenen Fledermausarten und den potenziell vorkommenden Fischotter bestehen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen S 2 und S 3, der Vermeidungsmaßnahme V 2 sowie der Ausgleichsmaßnahme A 1 (CEF) keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben.

Die abschließende Tabelle gibt einen Überblick über die artspezifisch potenziell eintretenden Verbotstatbestände.

#### **Schutzmaßnahme S 2: Bauzeitenmanagement**

Zu fällende Gehölze sowie abzureißende Gebäude sind auf Fledermausbesatz zu kontrollieren. Bei positiver Kontrolle dürfen Fällungen unter Beachtung des § 39 BNatSchG nur im Oktober, Gebäudeabrisse nur in den Monaten September und Oktober erfolgen. Eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Individuen in Wochenstuben oder Winterquartieren wird somit vermieden.

#### **Schutzmaßnahme S 3: ökologische Baubegleitung**

Zur Kontrolle der Umsetzung der erforderlichen Vorgaben der Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen wird im gesamten Streckenabschnitt eine Begleitung der Vorbereitung und Durchführung der Bauarbeiten unter umwelt- und naturschutzfachlichen Aspekten in Form einer ökologischen Baubegleitung vorgesehen.

Die Baubegleitung schließt für diese Artengruppe insbesondere die Festlegung von Regelungen bei Quartierfunden von Fledermäusen in abzureißenden Gebäuden sowie die Festlegung der Standorte der Fledermauskästen ein.

#### **Vermeidungsmaßnahme V 2: Anlage eines tiergerechten Querungsbauwerkes**

Die Querung der SSKES mit dem Schackegraben wird gemäß Regelfall 3.1 Fischottererlass mit einseitiger Berme gestaltet. Eine betriebsbedingte Tötung oder Verletzung von Individuen der Wasserfledermaus sowie eine anlagebedingte Zerschneidung der potenziellen Migrationsstrecke des Fischotters wird somit vermieden.

#### **Ausgleichsmaßnahme A 1 (CEF): Anbringen von Fledermauskästen**

Als Ausgleich für vorhabensbedingt verlorene Quartiere in zu rodenden Gehölzen bzw. abzureißenden Gebäuden werden artspezifisch Fledermauskästen in geeigneter Anzahl und Lage angebracht. Der anlagebedingte Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermäuse kann somit ausgeglichen werden. Die Wirksamkeit der Maßnahme muss spätestens mit der Gehölzrodung bzw. dem Gebäudeabriss gegeben sein. Die ökologische Funktion der Stätten bleibt somit im räumlichen Zusammenhang langfristig erhalten.

**Tab. 17 Übersicht der für Säugetiere potenziell eintretenden Verbotstatbestände**

Art	potenziell eintretender Verbotstatbestand	Verbot nach BNatSchG § 44 Abs. 1	vorgesehene Maßnahmen	Konsequenz
Fischotter	betriebsbedingte Tötung durch Kollisionen	Satz 1	V 2: Anlage eines tiergerechten Querungsbauwerkes	Verbotstatbestand vermieden
	Störung durch Zerschneidung von Migrationslinien	Satz 2	V 2: Anlage eines tiergerechten Querungsbauwerkes	Verbotstatbestand vermieden
Großer Abendsegler	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 3	S 3: ökologische Baubegleitung A 1 (CEF): Anbringen von Fledermauskästen	Verbotstatbestand vermieden
Breitflügel-fledermaus	Tötung/Verletzung im Zuge von Abrissarbeiten	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement S 3: ökologische Baubegleitung	Verbotstatbestand vermieden
	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge von Abrissarbeiten	Satz 3	S 3: ökologische Baubegleitung A 1 (CEF): Anbringen von Fledermauskästen	Verbotstatbestand vermieden
Braunes Langohr	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 3	S 3: ökologische Baubegleitung A 1 (CEF): Anbringen von Fledermauskästen	Verbotstatbestand vermieden
Zwerg-fledermaus	Tötung/Verletzung im Zuge von Abrissarbeiten	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement S 3: ökologische Baubegleitung	Verbotstatbestand vermieden
	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge von Abrissarbeiten	Satz 3	S 3: ökologische Baubegleitung A 1 (CEF): Anbringen von Fledermauskästen	Verbotstatbestand vermieden
Wasser-fledermaus	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
	betriebsbedingte Tötung durch Kollisionen	Satz 1	V 2: Anlage eines tiergerechten Querungsbauwerkes	Verbotstatbestand vermieden
	Störung durch Zerschneidung von Fluglinien und Jagdgebieten	Satz 2	V 2: Anlage eines tiergerechten Querungsbauwerkes	Verbotstatbestand vermieden
	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 3	S 3: ökologische Baubegleitung A 1 (CEF): Anbringen von Fledermauskästen	Verbotstatbestand vermieden

## 5.2 Amphibien

Für die nachgewiesenen Amphibienarten bestehen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen S 1 und V 1 keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben.

Die abschließende Tabelle gibt einen Überblick über die artspezifisch potenziell eintretenden Verbotstatbestände.

### Schutzmaßnahme S 1: Errichtung temporärer Amphibiensperreinrichtungen

Vor der Baufeldräumung erfolgt die Einrichtung temporärer Leit- und Sperreinrichtungen für Amphibien. Im Baufeld erfolgt eine Kontrolle auf Amphibienvorkommen und ggf. ein Fangen und Umsetzen der gefundenen Individuen. Eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Individuen in Landlebensräumen wird somit vermieden.

### Vermeidungsmaßnahme V 1: Errichtung dauerhafter Amphibienleiteinrichtungen einschl. Durchlässe

Im Umfeld des Wanderkorridors der Amphibien erfolgen die Einrichtung dauerhafter Leit- und Sperreinrichtungen beidseitig parallel zur SSKES sowie die Anlage von 4 amphibiengerechten Durchlässen. Eine betriebsbedingte Tötung oder Verletzung von wandernden Individuen sowie eine anlagebedingte Zerschneidung von Teilhabitaten wird somit vermieden.

Tab. 18 Übersicht der für Amphibien potenziell eintretenden Verbotstatbestände

Art	potenziell eintretender Verbotstatbestand	Verbot nach BNatSchG § 44 Abs. 1	vorgesehene Maßnahmen	Konsequenz
Kreuzkröte	Tötung/Verletzung im Zuge der Baufeldfreimachung	Satz 1	S 1: Errichtung temporärer Amphibiensperreinrichtungen	Verbotstatbestand vermieden
	betriebsbedingte Tötung durch Kollisionen	Satz 1	V 1: Errichtung dauerhafter Amphibienleiteinrichtungen einschl. Durchlässe	Verbotstatbestand vermieden

## 5.3 Avifauna

Für die nachgewiesenen Arten der Avifauna bestehen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen S 2 und S 3 sowie der Ausgleichsmaßnahme A 2 und der Ersatzmaßnahme E 1 (CEF) keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben.

Die abschließende Tabelle gibt einen Überblick über die artspezifisch potenziell eintretenden Verbotstatbestände.

### Schutzmaßnahme S 2: Bauzeitenmanagement

Baumfällungen, Gebüschrodungen sowie die Baufeldfreimachung sind außerhalb der Kernbrutzeit der nachgewiesenen Arten durchzuführen (unter Beachtung des § 39 BNatSchG nicht vom 01.03. bis 30.09.). Abrissarbeiten an Gebäuden sind außerhalb der Kernbrutzeit der gebäudebewohnenden Vogelarten durchzuführen (nicht vom 15.03. bis 15.09.). Eine baubedingte Tötung oder Verletzung von brütenden Alttieren oder noch nicht flüggen Jungtieren in besetzten Nestern wird somit vermieden.

### Schutzmaßnahme S 3: ökologische Baubegleitung

Zur Kontrolle der Umsetzung der erforderlichen Vorgaben der Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen wird im gesamten Streckenabschnitt eine Begleitung der Vorbereitung und Durchführung der Bauarbeiten unter umwelt- und naturschutzfachlichen Aspekten in Form einer ökologischen Baubegleitung vorgesehen.

Die Baubegleitung schließt für diese Artengruppe insbesondere die Festlegung von Regelungen bei Brutnachweisen in abzureißenden Gebäuden sowie die Festlegung der Standorte der Mauerseglerbrutkästen und der Nistkästen für ungefährdete gebäudebewohnende Höhlen- und Nischenbrüter ein.

### Ausgleichsmaßnahme A 2: Anbringen von Nisthilfen für Mauersegler

Bei Abriss der Gebäude des Paul-Gerhardt-Werkes sind als Ersatz mind. 15 Stück Mauerseglerbrutkästen in geeigneter Lage anzubringen. Der anlagebedingte Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Mauerseglers kann somit ausgeglichen werden. Die Wirksamkeit der Maßnahme muss spätestens mit dem Beginn des Gebäudeabrisses voll wirksam sein. Die ökologische Funktion der Stätten bleibt somit im räumlichen Zusammenhang langfristig erhalten.

### Ersatzmaßnahme E 1 (CEF): Schaffung von Ersatzhabitaten für Neuntöter

Das überbaute Brutrevier des Neuntöters ist zu ersetzen. Die neu geschaffenen Lebensräume müssen bereits mit der Baufeldräumung in den betroffenen Revieren voll wirksam sein, um ein Ausweichen der Individuen zu ermöglichen. Die anlagebedingt zerstörten Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Neuntöters können somit ersetzt werden. Die ökologische Funktion der Stätten bleibt somit im räumlichen Zusammenhang langfristig erhalten.

Tab. 19 Übersicht der für Vögel potenziell eintretenden Verbotstatbestände

Art	potenziell eintretender Verbotstatbestand	Verbot nach BNatSchG § 44 Abs. 1	vorgesehene Maßnahmen	Konsequenz
Amsel (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Blaumeise (Gruppe 1)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Buchfink (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Buntspecht (Gruppe 1)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Eichelhäher (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Elster (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Feldsperling (Gruppe 1)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Fitis (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Girlitz (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden

Art	potenziell eintretender Verbotstatbestand	Verbot nach BNatSchG § 44 Abs. 1	vorgesehene Maßnahmen	Konsequenz
Grünfink (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Grünspecht	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Hausrotschwanz (Gruppe 3)	Tötung/Verletzung im Zuge von Abrissarbeiten	Satz 1	S 3: ökologische Baubegleitung	Verbotstatbestand vermieden
Hausperling (Gruppe 3)	Tötung/Verletzung im Zuge von Abrissarbeiten	Satz 1	S 3: ökologische Baubegleitung	Verbotstatbestand vermieden
Kleiber (Gruppe 1)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Kohlmeise (Gruppe 1)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Kuckuck (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Mauersegler (Gruppe 3)	Tötung/Verletzung im Zuge von Abrissarbeiten (Paul-Gerhardt-Werk)	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement S 3: ökologische Baubegleitung	Verbotstatbestand vermieden
	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge von Abrissarbeiten (Paul-Gerhardt-Werk)	Satz 3	S 3: ökologische Baubegleitung A 2: Anbringen von Nisthilfen für Mauersegler	Verbotstatbestand vermieden
Mäusebussard (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Mönchsgasmücke (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Nachtigall (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Neuntöter	Tötung/Verletzung im Zuge der Baufeldfreimachung	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Erschließung des Gewerbegebietes	Satz 3	E 1 (CEF): Schaffung von Ersatzhabitaten für Neuntöter	Verbotstatbestand vermieden
Pirol (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Ringeltaube (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Rotkehlchen (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden

Art	potenziell eintretender Verbotstatbestand	Verbot nach BNatSchG § 44 Abs. 1	vorgesehene Maßnahmen	Konsequenz
Singdrossel (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Star (Gruppe 1)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Türkentaube (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Waldschnepfe	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen/ Baufeldfreimachung	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Zaunkönig (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden
Zilpzalp (Gruppe 2)	Tötung/Verletzung im Zuge der Gehölzrodungen	Satz 1	S 2: Bauzeitenmanagement	Verbotstatbestand vermieden

**Erklärungen:**

Vögel:

Gruppe 1: ungefährdete gehölbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter (s. Tab. 14)

Gruppe 2: ungefährdete gehölbewohnende Frei- oder Bodenbrüter (inklusive der Siedlungsbereiche) (s. Tab. 15)

Gruppe 3: ungefährdete gebäudebewohnende Höhlen- und Nischenbrüter (s. Tab. 16)

## 5.4 Übersicht der Maßnahmen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die aus Sicht des Artenschutzes notwendigen Maßnahmen.

Das Vorhaben B-Plan „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES“ der Stadt Finsterwalde ist unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen (S 1, S 2, S 3), der Vermeidungsmaßnahmen (V 1, V 2) sowie der vorgezogenen Erhaltungsmaßnahmen (A 1 (CEF), E 1 (CEF)) und der Ausgleichsmaßnahme (A 2) nicht mit erheblichen negativen Beeinträchtigungen der lokalen Populationen der nachgewiesenen Säugetiere, Amphibien und der Avifauna verbunden.

**Die Verbotstatbestände (Schädigung, Störung) gemäß § 44 BNatSchG treten nicht ein. Eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.**

**Das Projekt ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zulässig.**

Tab. 20 Maßnahmenübersicht

Bezeichnung	Lage	Beschreibung	profitierende Arten
S 1: Errichtung temporärer Amphibien-sperreinrichtungen	Bau-km 0+600 bis 0+885	Errichtung von temporären <b>Sperreinrichtungen</b> nach Abschluss der Frühjahrswanderung zum Laichgewässer (Ende Mai) beidseitig parallel zum Baufeld der SSKES, rundum geschlossen Wirksamkeit der Sperreinrichtung muss während der gesamten Bauzeit während der Aktivitätszeiten der Amphibien gegeben sein	Kreuzkröte ungefährdete Amphibienarten
S 2: Bauzeitenmanagement	gesamte Bau-strecke	Baumfällungen nur im Oktober Baumhöhlen in Altbeständen vor Fällung auf Fledermausbesatz überprüfen	gehölz-bewohnende Fledermäuse (Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Wasserfledermaus)
	bebaute Be-reiche	Gebäude vor Abriss auf Fledermausbesatz überprüfen bei Nachweis werden durch ökologische Baubegleitung (S 3) Regelungen getroffen	gebäudebewoh-nende Fleder-mäuse (Breitflü-gelfledermaus, Zwergfleder-maus)
	gesamte Bau-strecke	Baumfällungen/ Gebüschrodungen/ Baufeld-freimachung nur vom <b>01.10. bis 29.02.</b>  <b>Fällung von Höhlenbäumen nur im Oktober (s. Fledermäuse)</b>	Grünspecht Neuntöter Waldschnepfe ungefährdete gehölzbewoh-nende Höhlen- und Nischenbrü-ter ungefährdete gehölzbewoh-nende Frei- oder Bodenbrüter
	Gebäude des Paul-Gerhardt-Werkes	Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit des Mau-erseglers (nur von 01.10. bis 31.03.)	Mauersegler
	bebaute Be-reiche	Gebäude vor Abriss auf Brutvögel überprüfen bei Nachweis werden durch ökologische Baubegleitung (S 3) Regelungen getroffen	ungefährdete gebäudebewoh-nende Höhlen- und Nischenbrü-ter
S 3: ökologische Baubegleitung	gesamte Bau-strecke	Zur Kontrolle der Umsetzung der erforderlichen Vorgaben der Vermeidungs- und Ersatzmaß-nahmen wird im gesamten Streckenabschnitt eine Begleitung der Vorbereitung und Durchführung der Bauarbeiten unter umwelt- und natur-schutzfachlichen Aspekten in Form einer ökolo-gischen Baubegleitung vorgesehen. Die Baubegleitung schließt alle relevanten Ab-stimmungen und Arbeiten vor bzw. mit Baube-ginn, während der Bauausführung sowie mit dem Bauende ein. Methodik und Ergebnis der Quartiererfassung	Fledermäuse Mauersegler ungefährdete gebäudebewoh-nende Höhlen- und Nischenbrü-ter

Bezeichnung	Lage	Beschreibung	profitierende Arten
		sowie die erfolgte Ausbringung von Vogel- und Fledermauskästen sind zu dokumentieren. Die Dokumentation muss der unteren Naturschutzbehörde zeitnah vorgelegt werden.	
V 1: Errichtung dauerhafter Amphibienleiteinrichtungen einschl. Durchlässe	Durchlässe: ca. Bau-km 0+700, 0+730, 0+760, 0+790, 0+820 Leit- und Sperr-einrichtungen: ca. 50 m über letzten Durchlass hinaus	Errichtung von <b>5 Amphibien-durchlässen</b> (Abstand jeweils ca. 30 m) in Zusammenhang mit <b>dauerhaften Sperr- und Leiteinrichtungen</b> beidseitig parallel zur SSKES	Kreuzkröte ungefährdete Amphibienarten
V 2: Anlage eines tiergerechten Querungsbauwerkes	Querung der SSKES mit Schackegraben (km 0+885)	Ausbau gemäß Regelfall 3.1 Fischottererlass (Rechteckdurchlass (Rahmen- oder Haubenprofil) LH = 1,5 m - 1,9 m; LW = 1,9 m; Bermenbreite = 1,0 m, über HW <sub>10</sub> )	Fischotter Wasserfledermaus
A 1 (CEF): Anbringen von Fledermauskästen	Festlegung durch ökol. Baubegleitung	<u>Fledermausquartiere in und an Bäumen:</u> Bei Beseitigungen von Bäumen sind diese vor der Fällung von einer fachlich geeigneten Person (Fledermaus-Fachgutachter) auf Fledermausquartiere zu untersuchen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG muss die Kontrolle auf das Vorhandensein von Fledermausquartieren in der vor der Fällung der Bäume liegenden Reproduktionsperiode erfolgen. Der Verlust jedes Fledermausquartiers (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) ist durch das Anbringen von mindestens fünf Fledermauskästen an Bäumen auszugleichen. Die Fledermauskästen sind vor der Fällung der Quartierbäume an den von einem Fledermaus-Fachgutachter bestimmten Hangplätzen anzubringen.	Großer Abendsegler Braunes Langohr Wasserfledermaus
	Festlegung durch ökol. Baubegleitung	Bei Abriss des <u>Paul-Gerhardt-Werkes</u> sind als Ausgleich mind. 15 Fledermausnisthilfen anzubringen.	Breitflügel-fledermaus
	Festlegung durch ökol. Baubegleitung	<u>Fledermausquartieren in Gebäuden und baulichen Anlagen:</u> Vor der Inanspruchnahme von Gebäuden oder baulichen Anlagen sind diese von einer fachlich geeigneten Person (Fledermaus-Fachgutachter) auf Fledermausquartiere zu untersuchen. Der Verlust jedes gefundenen Fledermausquartiers (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) ist durch das Anbringen von mindestens fünf Fledermauskästen an Gebäuden auszugleichen. Die Fledermauskästen sind vor Inanspruchnahme der Gebäude (Abriss oder Umnutzung) an den von einem Fledermaus-Fachgutachter bestimmten Hangplätzen anzubringen.	Breitflügel-fledermaus Zwergfledermaus

Bezeichnung	Lage	Beschreibung	profitierende Arten
A 2: Anbringen von Nisthilfen für Mauersegler	Festlegung durch ökologische Bauleitung	bei Abriss der Gebäude des Paul-Gerhardt-Werkes als Ausgleich mind. 15 Stück Mauerseglerbrutkästen in hoher Lage anbringen	Mauersegler
E 1 (CEF): Schaffung von Ersatzhabitaten für Neuntöter	Flurstück 226 der Flur 12 der Gemarkung Finsterwalde	Anlage von ca. 0,5 ha für Neuntöter geeignete Bruthabitate als Ersatz für 1 verlorenes Brutrevier im Gewerbegebiet  Wirksamkeit: mit Baufeldräumung im betroffenen Habitat	Neuntöter

## 6. Quellenverzeichnis

### Rechtsgrundlagen

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148) geändert worden ist

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen; geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (FFH-Richtlinie)

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EG Vogelschutzrichtlinie), geändert durch die Richtlinie 94/24/EG des Rates vom 8 Juni 1994. (VS-RL)

### Literatur

ABBO (ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text, Rangsdorf

ALDER, H.-U. (1993): Licht – Hindernis auf Flugstrassen. FMGR Info 1: 5 – 7

ANDRETTKE, H., SCHIKORE, T. & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. In: Südbeck, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 135-695. Radolfzell

ARNOLD, A., HÄUSSLER, U. & M. BRAUN (2003): Zur Nahrungswahl von Zwerg- und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus* und *P. pygmaeus*) im Heidelberger Stadtwald. In: *Carolinea* 61: 177 – 183.

ARSU - ARBEITSGRUPPE FÜR REGIONALE STRUKTUR- UND UMWELTFORSCHUNG GMBH (1998): Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 2 Ausbaustrecke Hamburg-Berlin, Land Brandenburg. Biologische Begleituntersuchungen (Monitoring) zur Ermittlung baubedingter Auswirkungen auf die Tierwelt (1993-1997). Abschlussbericht. Auftraggeber PB DE (Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH)

BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P., KNIEF, W., SÜDBECK, P. & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. Berichte zum Vogelschutz 39: 13-60.

BAUER, H.-G., FIEDLER, W. & E. BEZZEL (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1 Nonpasseriformes, Nicht-Sperlingsvögel; Bd. 2 Passeriformes - Sperlingsvögel; Bd. 3 Literatur und Anhang. Wiesbaden, Aula-Verlag

BFN– BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.)(2009): *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands* Band 1: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg 2009.

DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Franckh- Kosmos GmbH & Co. KG, Stuttgart

- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J. & K. THIELE (1992): Rote Liste Säugetiere (Mammalia), S. 13-20. In: Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Hrsg.: Ministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung des Landes Brandenburg. Potsdam.
- DOLCH, D. & J. TEUBNER (2004): Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) in Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 1: 27-31
- DÜRR, T., MÄDLow, W., RYSLAVY, T. & G. SOHNS (1997): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg. Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 6 (2) Beilage
- ERRITZOE, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography. [www.birdresearch.dk](http://www.birdresearch.dk).
- ERRITZOE, J., T. D MAZGAJSKI & Ł. REJT (2003): Bird casualties on European roads — a review. *Acta Ornithologica* 38(2).
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW Verlag, Eching.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): *Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr*. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K. M. BAUER (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 7. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K. M. BAUER (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 13. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K. M. BAUER (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9 (2. Aufl.). Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GÖRNER, M. & H. HACKENTHAL (1988): Säugetiere Europas, 2. Auflage, Neumannverlag, Leipzig Radebeul, 1987
- KLINGE, A. & C. WINKLER (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek.
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1)
- LUA - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (HRSG.) (2002): Fischotter – *Lutra lutra*. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 11(1,2).

- MAMS – MERKBLATT ZUM AMPHIBIENSCHUTZ AN STRAßEN (2000). Hrsg. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 2/2000.
- MEINIG H., BOYE, P., HUTTERER, R., & BEHNKE, H. (2008): *Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands*, S. 115-153. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1 Wirbeltiere. Hrsg.: Bundesamt f. Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg 2009.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MLUV) (2007): Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten. Ministerialerlass vom 27.09.2007
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MUNR) (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter
- RICHARZ, K., E. BEZZEL & M. HORMANN (HRSG.) (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag, Wiebelsheim
- RYSLAVY, T. & W. MÄDLow (2008): *Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg*. Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 17 (4) Beilage
- SCHNEEWEIß, N., KRONE, A. & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 13 (4) Beilage
- TEUBNER, J. & J. TEUBNER (2003): Die Fledermausfauna des Landes Brandenburg – ein Überblick. *Nyctalus N.F.* 8(5) 411-419
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & H. BLUM (1999): Die aktuelle Verbreitung des Fischotter *Lutra lutra* (L., 1758) im Land Brandenburg. Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg (8)3
- TEUBNER, J., TEUBNER, J. DOLCH, D. & G. HEISE (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 1, 2 (17)
- WALCZAK, G. (2008): Avifaunistisches-chiropterologisches-semiaquatisches sowie herpetologisches Gutachten zum B-Planverfahren „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung der Stadtkernentlastungsstraße“ der Stadt Finsterwalde. unveröffentl.