ERLÄUTERUNGSBERICHT

33X156604
30.11.2015

LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG
ABTEILUNG W2 / REFERAT W21

Sonderprogramm Oderbruch - Verbesserung des Abfluss-profils an Gewässern I. Ordnung

Verbesserung des Abflussprofils des Quappendorfer Kanals

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

PÖYRY
Engineering balanced sustainability™

Copyright © Pöyry Deutschland GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Weder Teile des Berichts noch der Bericht im Ganzen dürfen ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Pöyry Deutschland GmbH in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

Sonderprogramm Oderbruch - Verbesserung des Abflussprofils an Gewässern I. Ordnung
Verbesserung des Abflussprofils des Quappendorfer Kanals

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Auftraggeber:

Landesamt für Umwelt Brandenburg
Abteilung Wasserwirtschaft 2 - Flussgebietsmanagement
Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau
Seeburger Chaussee 2, 14476 Potsdam

Verfasser:

Ole Olschewski
Ellerried 7
19061 Schwerin
Tel. 0385 6382-0
Fax 0385 6382-101
contact.schwerin@poyry.com
www.poyry.de

gez. ppa. Bolt gez. i.V. Maahs

Schwerin, den 30.11.2015

Pöyry Deutschland GmbH

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG ... 6
1.1 Anlass und Aufgabenstellung ... 6
1.2 Rechtliche Grundlagen ... 6
1.3 Methodisches Vorgehen ... 7
1.4 Untersuchungsraum ... 7
1.5 Untersuchungsumfang und -tiefe der Erfassungen ... 8

2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND DER WIRKFAKTOREN ... 8
2.1 Beschreibung des Vorhabens ... 8
2.2 Baubedingte Wirkfaktoren ... 11
2.3 Anlagenbedingte Wirkfaktoren ... 11
2.4 Betriebsbedingte Wirkfaktoren ... 11

3 RELEVANZPRÜFUNG ... 12

4 BESTANDSDARSTELLUNG SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN ... 12
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-RL ... 13
4.1.1 Amphibien und Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ... 13
4.1.2 Säugetiere des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ... 18
4.2 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie ... 27

5 ÜBERSICHT ÜBER DIE SCHUTZ-, MINIMIERUNGS- UND VERMEIDUNGSMAßNAHMEN ... 64
5.1 Schutzmaßnahmen ... 65
5.1.1 Schutzmaßnahme $S3_{ASB}$: Amphibien- und Reptilienschutzmaßnahmen ... 65
5.1.2 Schutzmaßnahme $S4_{ASB}$ - Schutz von Eisvogelbrutplätzen ... 65
5.2 Vermeidungsmaßnahmen ... 65
5.2.1 Vermeidungsmaßnahme $V1_{ASB}$: Bauzeitenregelung Baufeldfreimachung ... 65
5.2.2 Vermeidungsmaßnahme $V2_{ASB}$: Bauzeitenregelung Baudurchführung (bezogen auf den Bautag) ... 66
5.2.3 Vermeidungsmaßnahme $V3_{ASB}$: Bauzeitenregelung Baudurchführung (bezogen auf das Baujahr) ... 66
5.2.4 Vermeidungsmaßnahme $V5_{ASB}$: Baufeldinspektionen/ eisvogel-, biber-, otterangepasste Sanierungsabschnitte ... 66
5.2.5 Vermeidungsmaßnahme $V6_{ASB}$: Kontrolle auf Fledermausquartiere ... 66

6 VORGEZOGENE AUSGLEICHSMAßNAHMEN ... 69
6.1.1 Maßnahme $A1_{CEF}$: Fledermauskästen / Vogelkästen ... 69

7 ZUSAMMENFASSUNG 69

8 RECHTSGRUNDLAGEN/ LITERATURVERZEICHNIS 70

9 ANLAGE 1: RELEVANZPRÜFUNG 76

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Vertieft zu untersuchende Säugetierarten gemäß Anhang IV FFH-RL 13
Tabelle 2: Vertieft zu untersuchende Säugetierarten gemäß Anhang IV FFH-RL 18
Tabelle 3: Zusammenfassende Übersicht der artenschutzrechtlichen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen 67
Tabelle 4: Streng geschützte Arten gemäß Anhang IV der FFH-RL sowie Bewertung der Vorkommen im Hinblick auf die Erforderlichkeit zur Betrachtung des Eintretens von Zugriffsverboten 76
Tabelle 5: Im Gebiet nachgewiesene europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 der EU-VRL sowie Bewertung der Vorkommen im Hinblick auf die Erforderlichkeit zur Betrachtung des Eintretens von Zugriffsverboten 95

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Landesamt für Umwelt Brandenburg, Abteilung Wasserwirtschaft 2 - Flussgebietsmanagement / Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau plant im Zuge des Sonderprogrammes Oderbruch die Verbesserung des Abflussprofils des Quappendorfer Kanals als Gewässer I. Ordnung. Der 4.147 m lange Quappendorfer Kanal befindet sich nördlich von Neuhardenberg und verbindet die Gusower Alte Oder mit dem Friedländer Strom. Er beginnt an der Straßenbrücke Lindenstraße in Quappendorf und verläuft von hier in nordwestliche Richtung zum Kietzer See. Das Ende des Quappendorfer Kanals wird an der Brücke der Landesstraße L34 bei Neufriedland erreicht. Oberhalb dieser Brücke mündet der Stöbber in den Quappendorfer Kanal. Ein Sedimentfang wurde im Bereich der Einmündung Stöbber/Brücke Neufriedland im Jahr 2014 bereits realisiert.

Übergeordnete Zielstellung der wasserwirtschaftlichen Planung ist die Gewährleistung einer geordneten Vorflut für Ortslagen und angrenzende landwirtschaftliche Flächen durch Herstellung einer angemessenen Standsicherheit der Gewässerböschungen sowie einer ausreichenden Abflussleistung bei Hochwasserereignissen zur (BAC, 2015):

- Verbesserung des Abführvermögens des Kanals
- Verbesserung der Entwässerungsvoraussetzungen der umliegenden Flächen
- Wiederherstellung der Standsicherheit übersteiler, erodierter Böschungen
- Verbesserung des ökologischen Zustandes im Gewässer

Das vorliegende Gutachten berücksichtigt die artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Mit der Baumaßnahme sind Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 15 BNatSchG (2009)[1] verbunden. Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß § 15 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten einschließlich ihrer Lebensräume vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf nationaler und internationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden.

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung ist zu beurteilen, ob die zu betrachtenden relevanten Arten möglicherweise von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben betroffen sein könnten. Ist eine Beeinträchtigung im Sinne § 44 Abs. 1 nicht durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auszuschließen, erfolgt nach § 45 Abs. 7 BNatSchG eine Prüfung, ob Voraussetzungen für eine Ausnahme gegeben sind. Folgende Artengruppen werden im Rahmen eines Artenschutzbeitrages betrachtet:

(1 Das Gesetz wurde als Artikel 1 des Gesetzes vom 29.7.2009, I., 2542 vom Bundestag beschlossen. Es trat gem. Art. 27 Satz 1 dieses Gesetzes am 1.3.2010 in Kraft.

– Tier- und Pflanzenarten, die im Anhang IV der RL 92/43/EWG aufgeführt sind
– „europäische Vogelarten“ (streng sowie besonders geschützte Vogelarten).

Eine Abarbeitung der nach nationalem Recht besonders und streng geschützten Arten (siehe § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG), die nicht zu den europarechtlich geschützten Arten gehören, erfolgt entsprechend der geltenden Eingriffsregelung und ist nicht Gegenstand des Artenschutzbeitrages (vergl. BMVBS – Entwurf 2008).

1.3 Methodisches Vorgehen

Die Auswahl der potenziell relevanten Arten für das UG erfolgt anhand einer Liste des LANDESAMTES FÜR UMWELT (Stand: 04/2009) derjenigen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die in Brandenburg vorkommen können. Weiterhin werden alle europäischen Brutvogelarten betrachtet, die in Brandenburg vorkommen können. Als Referenzliste dient die Liste der Brutvögel Brandenburgs entsprechend der aktuell gültigen Roten Liste Brandenburgs (RYSLAVY et al., 2008).

Wurden faunistische Kartierungen entsprechend der methodischen Standards durchgeführt (vergl. Kapitel 1.5), so werden nicht erfasste Arten der jeweiligen Artengruppe von einer weiteren Betrachtung ausgeschlossen. Sind keine oder nur unzureichende Kartierungen durchgeführt worden, so werden zur Planungssicherheit Potenzialanalysen durchgeführt, die das UG auf ein mögliches Vorkommen von Arten hin untersuchen.

In Kapitel 4 werden anschließend alle potenziell vorkommenden oder nachgewiesenen artenschutzrechtlich relevanten Arten auf das Kriterium der Wirkbetroffenheit durch das Vorhaben hin geprüft. Kann eine Beeinträchtigung durch vorhabensbedingte Wirkungen ausgeschlossen werden, so erfolgt keine weitere Betrachtung. Ungefährdete Arten, die von Projektwirkungen betroffen sind, können anschließend in Kap. 4 gruppenbezogen zusammengefasst behandelt werden. Alle Arten, die in einer Roten Liste, im Anhang I der VRL oder im Anhang IV der FFH-RL geführt werden und für die vorhabensbedingte Wirkungen nicht ausgeschlossen werden können und es folglich mit Verstößen gegen die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG gerechnet werden muss, sind vertieft zu betrachten.

1.4 Untersuchungsraum

Das Vorhabensgebiet befindet sich im Land Brandenburg innerhalb der naturräumlichen Region sowie der gleichnamigen naturräumlichen Einheit „Odertal“, Unterbezeichnung „Oderbruch“. Das etwa 75 km lange und ca. 12 bis 15 km breite Oderbruch ist als Bereich mit besonderer landschaftlicher Eigenart hervorzuheben.

Durch den Vorhabensträger wurde im Zuge der Angebotsphase ein mit der Oberen Naturschutzbehörde abgestimmtes Untersuchungsgebiet vorgegeben. Dieses wurde im Bereich intensiver Nutzungen an der Bebauungsgrenze bzw. an der Grenze zu Landwirtschaftsflächen oder Straßen abgegrenzt. Das Untersuchungsgebiet ist auf einer Länge von etwa 2.870 m mit differenzierten Breiten zwischen 30 bis 180 m ausgebildet. Die Untersuchungsgebietsfläche beträgt ca. 29,5 ha und wurde insbesondere unter Berücksichtigung der sich während der Entwurfs- und Genehmigungsplanung geänderten Lage der Stapelbecken und Baustraßen im Zuge der vegetationskundlichen Erhebungen und Planungen leicht modifiziert.

1.5 Untersuchungsumfang und -tiefe der Erfassungen

Folgende Erfassungen wurden im Zuge der Projektbearbeitung ausgewertet:

- MÜLLER, S. (2013a): Brutvogelkartierungen zu den Vorhaben Gewässerertüchtigung Quappendorfer Kanal und Gusower Alte Oder
- MÜLLER, S. (2013b): Faunistische Untersuchungen von Gehölzen im Rahmen des Vorhabens Quappendorfer Kanal (Höhlenbrüter, Fledermäuse, xylobionte Käfer)
- SEMMLER, J. (2013, 2014): Muschelnachweis in Abschnitten der Gusower Alten Oder sowie des Quappendorfer Kanals.

Eigene Ortsbegehungen (u.a. Pöyry 05/2015): Feldabgleich der zu rodenden Gehölze, aktuelle Biotopausstattung, Dokumentation von Zufallsfunden

2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND DER WIRKFAKTOREN

2.1 Beschreibung des Vorhabens

Die nachfolgend aufgeführten Aussagen zur Bestandssituation sowie zu den Parametern der technischen Planung sind der Projektskizze der Genehmigungsplanung zum Vorhaben „Verbesserung des Abflussprofils des Quappendorfer Kanals“ des Ingenieurbüros Büro AquaConstruct entnommen worden (BAC, 2015). Die geplanten Arbeiten beinhalten die abschnittsweise Beräumung der Sohle des Quappendorfer Kanals von Sediment und die Sicherung erosionsgefährdeter Flachufer zwischen 0,0+00 bis 2,7+65. In Zusammenhang mit den vorgesehenen Arbeiten soll eine Holzung überständiger Bäume erfolgen, die derzeit v.a. die rechte Oberkante des Gewässers zwischen L 34 und Wiesenweg begleiten. Daneben müssen Bäume gefällt werden, die aufgrund der abschnittsweise instabilen Gewässerböschungen nicht mehr standsicher sind und für Bau- und Unterhaltungsarbeiten eine Gefahrenquelle darstellen. Die Errichtung eines Sedimentfanges oberhalb der Stöbbermündung wurde bereits im Jahr 2014 realisiert. Als Nebenleistung müssen Baustraßen und Spülfelder angelegt werden. Die Arbeiten werden vom Wasser aus geführt, Wasserhaltungsarbeiten sind nicht geplant.

Baustelleneinrichtung

Zum Einsatz des Gerätes in den Kanal werden haltungsweise Einfahrtsrampen nötig, die an Stellen angelegt werden sollten, wo der Eingriff in die Vegetation dieses zulässt.

Freimachen des Baufeldes

Da nahezu alle Arbeiten vom Wasser aus durchgeführt werden sollen, beinhaltet das Freimachen des Baufeldes lediglich die Beseitigung von Aufwuchs oder Röhricht im bearbeiteten Abflussquerschnitt.

Holzungs- und Rodungsarbeiten

Im Abflachungsbereich befindliche Gehölze, die aufgrund mangelnder Standsicherheit die vorgesehenen Arbeiten gefährden können, müssen vor Baubeginn gefällt und gerodet werden. Die dafür nötigen Arbeiten konzentrieren sich auf den Abschnitt von Station 0,1+00 bis 2,4+15.

Stapelbecken

Der Quappendorfer Kanal ist ca. 4.100 m lang, die Sedimententnahme erfolgt auf 2.765 m. Die für die Umsetzung des derzeitigen Planungsstandes nach Längsschnitten und Querprofilen zu entnehmenden Sedimente weisen eine Gesamtkubatur von fast 7.700 m³ auf. Die Entfernung der Stapelplätze untereinander wird von der Entnahmetechnologie bestimmt. Es ist aber davon auszugehen, dass die Entfernung zur Baggerstelle nicht größer als 500 m – 900 m sein kann, weil ab dieser Entfernung in Abhängigkeit von der Konsistenz des Baggergutes ein Einsatz von Sedimentboostern nötig werden kann, die eine eigene Stromversorgung benötigen. Maximal erreichen geeignete Baggerpumpen (Köhnke) eine Pumpdistanz von 1.000 m. Im Rahmen der Genehmigungsplanung ist daher die Anlage von 3 Stapelbecken vorgesehen, die 2.200 m², 2.800 m² bzw. 3.000 m² Fläche aufweisen sollen. Zur Ausbildung der Becken sollen zunächst Vegetationsschicht und Oberboden aufgenommen und in Mieten zwischengelagert werden. Die Mieten sind bauzeitlich zu pflegen, d.h., bei Bedarf zu wässern und zu mähen. Daran anschließend sollen die Stapelbecken ausgeschoben werden, wobei eine maximale Beschickungshöhe von 1,00 m erreicht werden soll. Nach Profilierung der Becken erfolgt eine Abdeckung von Beckensohle und Damminnenseiten mit Dichtfolien und einem darüber liegenden Geotextil. Um das Rücklaufwasser in den Quappendorfer Kanal abschlagen zu können, werden Mönche erforderlich, die an den Kanal angebunden werden. Zwischen Mönch und Einlauf in den Kanal sind Sandfänge vorzusehen, um eine Einleitung von Schweb- und Trübstoffen zu vermeiden. Die Stapelbecken sind mit Landanschlüssen für die Druckleitung (Spülleitung) auszustatten.

Erdarbeiten

Reine Erdarbeiten nehmen einen nur geringen Umfang an den geplanten Bauarbeiten ein. Sie sind aber erforderlich, um Abbrüche aufzufüllen, das Schrägufer zu gestalten und die beiden Sumpfzonen herzustellen. Für die Auffüllung soll bevorzugt das dafür geeignete Aushubmaterial der Proben 6 bis 8 eingesetzt werden, um Entsorgungs- oder Verwertungskosten zu verringern.

Da der größte Teil der Auffüllung in den Gewässerabschnitten erfolgt, in denen das vorstehende Material aufgelandet ist, kann eventuell versucht werden, diese Böden zu verwenden. Für den konstruktiven Erdbau (Ausbildung Schrägufer) muss das Material aber vorher abgetrocknet werden.

Sedimententnahme

Das im Kanal lagernde Sediment soll im nötigen Umfang entnommen werden. Die Sollprofile ergeben sich aus dem Längsschnitt und dem Lageplan. Nach durchgeführter Peilung soll das Sediment mittels Baggerpumpen gelöst und entnommen und in Stapelbecken verspült werden. Falls die Wassertiefe für den Einsatz schwimmender Geräte nicht durchgängig ausreicht, kann der Kanal durch Einbau von Dämmen angestaut werden. Die Sedimententnahme erfolgt abschnittsweise unter Beachtung der vorhergehenden Aussagen vom Wasser aus. Dabei sind die Baggerabschnitte so zu wählen, dass keine Vermischung des Sedimentes der Proben 4 bis 5 sowie 9 mit dem Sediment der Proben 6 bis 8 erfolgt.

Das in den Stapelbecken lagernde Sediment muss bis zur Erreichung der Transport- bzw. Weiterverwendungsfähigkeit abtrocknen, wird dann aufgenommen und vom AN weiterverwendet (ggf. Wiedereinbau einer Teilmenge zur Böschungsabflachung). Anschließend sind die Stapelbecken zu beseitigen und der Ursprungszustand wieder herzustellen.

Zum Schutz von Großmuschelbeständen ist an denen im Lageplan ausgewiesenen Bereichen (Stat. 0,1+50 bis 0,3+00 und 1+,9+00 bis 2,1+00) der Einsatz eines Greifkorbes zur Sedimententnahme vorgeschrieben. Das so entnommene Sediment ist zu fördern und separat auf gesonderten Flächen mit einer maximalen Dicke von 20 cm auszubreiten und mindestens eine Woche lang zu lagern. Die im ausgebreiteten Sediment befindlichen Großmuscheln sollen schonend freigespült, abgesammelt, gehältert und umgesetzt werden.

Ufer- und Sohlsicherungen

Derzeit kann man das Gewässer in 2 Abschnitte unterteilen. Überall dort, wo auf den Böschungen keine Bäume wachsen, scheint ein Gleichgewichtszustand erreicht zu sein, d.h. hier führte die Erosion zu einer stetigen Abflachung der Profile bis deren Stabilität eingetreten ist. Bei den mit Bäumen bestandenen Ufern war diese Entwicklung wegen der Durchwurzelung nicht möglich. Der anstehende Boden wurde bis in und unter die Vegetationsschicht abgetragen, wodurch senkrechte Böschungen und Überhänge entstanden sind. Diese Erosionsprozesse werden durch die Verkrautung des Quappendorfer Kanals beeinflusst. Eine stärkere Versetzung des Strömungsschlauchs erhöht die auf die Böschungen wirkenden Schubkräfte. Im Rahmen der geplanten Arbeiten müssen diese Bereiche differenziert betrachtet werden.

Von Station 0,0+80 bis 0,4+50 werden beidseitig Schrägufer mit einer Böschungsneigung von 1:2 hergestellt und die Anschlüsse an die bestehenden Böschungen mittels einer Berme hergestellt. Nach den hydraulischen Berechnungen liegen die zu erwartenden Schleppspannungen hier deutlich höher, als die für die anstehenden Böden angegebenen Grenzschleppspannungen. Es ist daher vorgesehen, die frischen Schrägufer mit einer Steinschüttung CP 45/125 auf einem Geotextil zu sichern. Zusätzlich wird linksseitig ein Wellengitter als Wühltierschutz eingebaut. Die Steinschüttung soll oberhalb MW mit Oberboden abgedeckt werden.

Oberhalb Station 0,4+50 sollen die vorhandenen Böschungsabbrüche im Mittelwasserbereich mittels einer 2-lagigen Faschine (Nadelholz, Ø 0,25 … 0,30 m) gesichert werden. Alternativ werden in unbeschatteten und schilffreien Abschnitten Vegetationsfaschinen verwendet.

2.2 Baubedingte Wirkfaktoren

Unter baubedingten Auswirkungen versteht man zeitlich begrenzte Flächeninanspruchnahmen durch u.a. die Baustelleneinrichtung oder Lagerflächen. Während der Bauphase sind Belastungen angrenzender Lebensräume durch bauzeitbedingte Emissionen (Abgasemissionen, Stäube), Verlärmung, Lichtreize, Erschütterungen und Schadstoffeinträge zu prognostizieren. Visuelle, akustische und olfaktorische Störreize durch den Baubetrieb (oder anwesende Personen im Baufeldbereich) können zu Störungen, Beunruhigungen und Vergrämung der Fauna führen. Dadurch besteht die Gefahr der Blockierung von Wanderwegen bzw. des temporären Verlustes von Reproduktions-, Rast- und Nahrungshabitaten. Gleichzeitig besteht potenziell die Kollisionsgefahr zwischen Baufahrzeugen und Tieren. Eine während der Brutzeit einsetzende Bautätigkeit kann dazu führen, dass z.B. Elternvögel von ihren Bruten verscheucht werden und die Jungvögel verhungern oder eine Brut erst gar nicht stattfindet.

2.3 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Auswirkungen resultieren aus der dauerhaften Inanspruchnahme von Flächen und Nutzungen durch Überbauung mit der Folge von Lebensraumveränderung oder Lebensraumverlust. Barriere- und Trennwirkungen entstehen durch das Vorhaben nicht.

2.4 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Auswirkungen sind in erster Linie durch Wartungen des Kanals in seiner Funktionsfähigkeit zu prognostizieren. Diese werden zeitlich begrenzt in Form von Begutachtungen und gelegentlichen Ausbesserungen in der Regel im Rahmen einer vernachlässigbaren Intensität stattfinden.

3 RELEVANZPRÜFUNG

Im Zuge der Relevanzprüfung werden potenzielle und nachgewiesene Vorkommen europarechtlich geschützter Arten aufgeführt, deren verbotstatbeständliche Betroffenheit ausgeschlossen. Dies sind:

- Arten, die im Land Brandenburg ausgestorben oder verschollen sind
- Arten, die in Naturraum nicht vorkommen
- Arten, deren Lebensräume/ Standorte nicht im Wirkraum des Vorhabens liegen oder
- Arten, deren Wirkungsempfindlichkeit so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen mit Sicherheit ausschließen lassen.

Hinsichtlich der Relevanz der **europäischen Vogelarten** sind dem Gesetz nach alle in Brandenburg heimischen Brutvogelarten zu berücksichtigen. Dabei werden alle geschützten Arten (Rote Liste Status 1 - 3 und R, Anhang I der EU-VRL), Arten mit besonderen artspezifischen Habitatansprüchen sowie Arten mit besonderen Ansprüchen an Fortpflanzungs- und Ruhestätten wie z.B. Höhlen-, Halbhöhlen- und Koloniebrüter unabhängig von ihrem Gefährdungsstatus auf Artniveau betrachtet. Nicht gefährdete Arten ohne besondere Habitatansprüche, speziell die Arten, die laut „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten“ in Brandenburg häufig bis sehr häufig vorkommen, werden entsprechend ihrer Ansprüche an das Bruthabitat in Artgruppen (Gewässerbrüter, Frei-/ Bodenbrüter, etc.) zusammengefasst betrachtet. Nicht gefährdete Arten mit speziellen Ansprüchen an den Brutplatz (Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter) werden zur Vermeidung von Doppelungen ebenfalls zusammengefasst betrachtet. Begründet werden kann diese Vorgehensweise dazu mit dem Urteil des Oberverwaltungsgerichtes Berlin-Brandenburg vom 05.03.2007 (OVG 11 S 19.07), wonach „die Bruthöhle“ an sich die relevante Lebensstätte darstellt, unabhängig davon, welche Art in den einzelnen Jahren darin nistet.

Neben den Brutvögeln sind, bei entsprechender Eignung des Gebietes, ebenfalls Rastvögel, Nahrungsgäste oder Überflieger in die Prüfung der Verbotstatbestände einzubeziehen.

Das Ergebnis der Relevanzprüfung ist dem **Anhang** zu entnehmen.

4 BESTANDSDARSTELLUNG SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN

Eine Betroffenheit der im Untersuchungsraum (potenziell) vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten wird mittels Formblätter beschrieben und die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung von Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG hin abgeprüft.

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-RL

4.1.1 Amphibien und Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

In folgender Tabelle werden die im Untersuchungsraum des ASB nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Amphibien- und Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-RL aufgelistet, für die nicht im Vorfeld eine Wirkbetroffenheit ausgeschlossen werden kann:

Tabelle 1: Vertieft zu untersuchende Säugetierarten gemäß Anhang IV FFH-RL

Art	RL Bbg	RL D	Vorkommen im UG	Erhaltungszustand kontinentale bio-geografische Region Brandenburg
Rotbauchunke (*Bombina bombina*)	2	2	nachgewiesen	uf2
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)	3	V	nachgewiesen	uf1

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Erhaltungszustand kontinent. Region Dtl.
☐ europäische Vogelart	☒ RL D, Kat. 2	☐ FV günstig / hervorragend
☒ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☒ RL Bbg, Kat. 2	☐ U1 ungünstig / unzureichend
	☒ U2 ungünstig - schlecht	

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Rotbauchunke bevorzugt als Laichhabitat meist stehende, gehölzfreie, sonnenexponierte Flachgewässer mit reichem Makrophytenbestand inmitten ausgedehnter, feuchter Niederungen und Grünländereien. In der Regel handelt es sich hierbei um Kleingewässer der offenen Agrarlandschaft, wie Sölle, überschwemmtes Grünland, ehemalige Abgrabungsgewässer und Flachwasserbereiche von Seen. Die Uferregionen sind meist durch gute Besonnung, ausgedehnte Flachwasserzonen mit offener Wasserfläche sowie reichlich submerse Vegetation charakterisiert. Die Rotbauchunke ist eine besonders typische „Auenart“ unter den heimischen Amphibien. Der typische Primärlebensraum dieser Art findet sich in großen Auenwäldern des Flachlandes, wo vor allem strömungsfreie Altarme als Laichgewässer dienen. Entlang der größeren Ströme werden sowohl Überschwemmungsflächen des Deichvorlandes als auch Qualmgewässer des Deichhinterlandes besiedelt.

Die Laichzeit beginnt in der Regel im April, bei günstigen Witterungsverhältnissen auch bereits im März, und erstreckt sich bis in den Juli hinein (Hauptlaichzeit von Mitte Mai bis Mitte Juni). Die Laichabgabe erfolgt in Schüben von jeweils etwa 10 - 40 Eiern, wobei der Laich in lockeren Klümpchen an Pflanzenteile in geringer Wassertiefe geheftet wird. Die gesamte Fortpflanzungszeit kann, stark von der Witterung beeinflusst, in mehrere getrennte Ruf- und Laichperioden gegliedert sein, vereinzelt kommt es zu einer zweiten Laichperiode Mitte August. Die Larvalentwicklung dauert 5 - 12 Wochen, so dass die ersten metamorphosierten Jungtiere in günstigen Jahren bereits im Juni auftreten können. Erwachsene Unken sowie Jungtiere bewohnen nach der Eiablage aber auch andere, nicht zur Reproduktion genutzt Gewässer wie Tümpel oder Gräben. Nachgewiesene Distanzen zwischen Laich- und Wohngewässern betragen meist bis zu 450 m, in Einzelfällen bis 1.000 m (zit. In PETERSEN et al., 2004). Zum Sommerende (Sept./ Okt.) bzw. nach Austrocknung der Laichgewässer beziehen die Rotbauchunken ihre Landhabitate, die meist in der Nähe von Gewässern liegen. Hierzu werden hauptsächlich Saum- und Kleinbiotope wie Hecken und Feldgehölze genutzt, wo sie sich dann unter Reisighaufen, Lesesteinhaufen, Nagerbauen oder Hohlräumen im Erdreich verbergen und bis März überwintern.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Artspezifisches Erkennungsmerkmal sind die unverwechselbaren Lautäußerungen der männlichen Rotbauchunken, die der Revierabgrenzung und dem Anlocken der Weibchen dienen.

Gefährdungen der Art gegenüber Eingriffsvorhaben ergeben sich v.a. aus der Trockenlegung oder Verfüllung von Laichgewässern sowie ihrer Eutrophierung infolge von Stoffeinträgen (Gülle, Düngemittel, Abwässer, Agrochemikalien) und dem Verlust terrestrischer und aquatischer Trittsteinbiotope. Weitere Gefährdungsursachen sind zu hoher Fischbesatz, intensive Gewässerunterhaltung, die Zerstörung von Landlebensräumen, die aus der Zerschneidung von Lebensräumen resultierende Verinselung der Populationen sowie Individuenverluste durch Kollisionen im Zuge der Baufeldfreimachung (Winterquartiere).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Die Rotbauchunke besiedelt ein ausgedehntes europäisch-kontinentales Areal mit einem Verbreittungsschwerpunkt im östlichen Europa.

Deutschland:

Die Artverbreitung in Deutschland ist auf den Nordosten beschränkt (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt), wobei sie westlich bis in die Elbe-Niederung und das östliche Hügelland Schlewig-Holsteins verbreitet ist (BRANDT et al., 2004). Im Verlauf der letzten 100 Jahre war in Deutschland ein rapider Rückgang dieser Art sowohl in der Anzahl der Populationen als auch in deren Individuenzahl zu verzeichnen. Insbesondere an ihrer westlichen Verbreitungsgrenze hat sie starke Bestandseinbußen zu verzeichnen. So reduzierten sich beispielsweise die Populationen in Niedersachsen seit 1915 um mehr als 60%.

Brandenburg:

In Brandenburg ist die Rotbauchunke nur noch sehr lückenhaft verbreitet und in ihrem Bestand stark zurückgehend (PETERSEN et al., 2004). Individuenreiche, aber z.T. isolierte Vorkommen existieren noch in der Uckermark, der Elbtalaue und den Niederlausitzer Teichgebieten (SCHNEEWEIß et al., 2004). In den Regionen Prignitz, Westbarnim und der Teltower Platte ist die Art fast vollständig verschwunden.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Art konnte im Zuge der Erfassungen zum Vorhaben innerhalb des Gewässers östlich Bau-km 0+100 (ca. 100 m vom Baufeld entfernt) mit wenigen Einzeltieren erfasst werden.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?	☒ ja	☐ nein
Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	☒ ja	☐ nein

Rotbauchunken können im Umfeld des Laichgewässers im Falle von Wanderungsbewegungen in das Baufeld/Baustraßen hinein getötet werden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☐ ja ☒ nein

☐ das Baufeld wird vor dem Besetzen und nach dem Verlassen des Aufzuchtortes bzw. der Ruhestätte geräumt

☐ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?
☒ ja ☐ nein

Die Baustraßen werden landseitig mit einem Amphibiensperrzaun abgesperrt, so dass ein Einwandern in die Baufeldbereiche und in das erste Stapelbecken (zur Laichabgabe) nicht erfolgen kann ($S3_{(ASB)}$).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein
☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein
Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Laichgewässer oder deren Randbereiche werden nicht beansprucht. Die bestehenden Wege, auf denen die Baustraßen verlaufen, sind aufgrund der Bodenverdichtung nicht als Ruhestätte geeignet.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein
☐ **ja** ☒ **nein**

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Da nicht in das Laichgewässer eingegriffen wird und randliche Lebensräume erhalten blieben, sind Störungen ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand „Störung" tritt ein ☐ **ja** ☐ **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ☒ **nein** **Prüfung endet hiermit**
☐ **ja**

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Erhaltungszustand kontinent. Region Dtl.
☐ europäische Vogelart	☒ RL D, Kat. V	☐ FV günstig / hervorragend
☒ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☒ RL Bbg, Kat. 3	☒ U1 ungünstig / unzureichend
	☐ U2 ungünstig - schlecht	

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) stellt eine ursprünglich Waldsteppen besiedelnde Art dar, wobei Waldrodungen und extensive Landwirtschaft ihre Ausbreitung bis in die Neuzeit hinein ermöglichten. Durch die intensive anthropogene Nutzung der letzten Jahrzehnte ist sie inzwischen jedoch auf refugiale Standorte zurückgedrängt worden (BRANDT et al., 2004). Potenzielle Lebensräume der Zauneidechse sind weitgehend offen, weisen viele Kleinstrukturen wie z.B. Lesesteinhaufen oder Totholz, eine sonnenexponierte Lage sowie lockere, sandige Substrate auf. Typische Habitate stellen heute Dünen, Heidegebiete, Halbtrocken- und Trockenrasen, sonnenexponierte Waldränder, Feldraine und Böschungen bzw. auch die vom Menschen geschaffenen Lebensräume wie Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben, Hausgärten, Siedlungs- oder Industriebrachen dar. So weisen z.B. Bahndämme als Lebensraum der Zauneidechse verschiedene positive Eigenschaften auf. Aufgrund ihres dunklen Schotterbettes reduziert sich hier die notwendige Aufwärmzeit der Tiere, Niederschlagswasser wird schnell abgeleitet, die vegetationsfreien Randbereiche können zur Eiablage genutzt werden, die blüten- sowie insektenreichen bahnbegleitenden Staudenfluren stellen eine relativ gute Nahrungsgrundlage für die Zauneidechse dar und das Lückensystem des Schotterbettes dient als Fluchtraum für die Tiere. Zudem üben Bahngleise eine wichtige Vernetzungsfunktion für die Populationen aus (BRANDT et al., 2004). Neben Bahngleisen stellen jedoch auch Hecken oder Waldsäume wichtige Strukturen innerhalb des Biotopverbundes dar.

In der Regel kommen Zauneidechsen erst ab April aus ihren Winterquartieren. Voraussetzung dazu sind mehrtägige Schönwetterperioden mit relativ hohen Lufttemperaturen (ca. 15 - 20°C). Die Fortpflanzungszeit beginnt im April/ Mai. Die Eiablage beginnt frühestens 5 bis 10 Tagen nach der Paarung. Die Eier werden in selbst angelegten Gruben/ Röhren oder unter günstigen Strukturen in lockeres, sandiges Substrat vergraben (BRANDT et al., 2004). Das Schlüpfen der Zauneidechsen erfolgt zwischen Juli und September. Ihre Fortpflanzungsfähigkeit erreichen die Jungtiere erst im dritten oder vierten Lebensjahr. Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art, die meist nur kleine Reviere mit einer Flächengröße bis zu 100 m² nutzt. Dabei sind jüngere Tiere mobiler als die relativ ortstreuen adulten Tiere. Bei saisonalen Revierwechseln kann die Reviergröße bis zu 1.400 m² (max. 3.800 m²) betragen. Innerhalb des Lebensraumes können Ortsveränderungen bis zu 100 m beobachtet werden. Ausnahmsweise überwinden die Tiere maximale Wanderdistanzen von bis zu 4 Kilometern. Die Ausbreitung der Art erfolgt vermutlich über die Jungtiere (LÖBF, 2005). Die Nahrung der Zauneidechsen setzt sich im Wesentlichen aus Käfern, Spinnen, Bienen, Ameisen, Heuschrecken, Zikaden und Schmetterlinge zusammen. Zauneidechsen halten sich tagsüber meist unter Hohlräumen von Totholz, Steinen, Erdlöchern und Laubhaufen versteckt. Diese Verstecke werden lediglich zur Nahrungssuche und zum Sonnen verlassen. Ab September/ Oktober suchen die Zauneidechsen wieder ihre Winterquartiere auf. Dies sind z.B. Erd- und Felsspalten, Totholzhaufen oder Kleinsäugerbauten. Die mobileren Jungtiere ziehen sich erst Mitte bis Ende Oktober in ihre Überwinterungshabitate zurück (BRANDT et al., 2004). In Nordost- und Nordwestdeutschland kann die Zauneidechse unter mehr oder weniger optimalen Umständen Populationen bis 65 -130 Tieren/ ha erreichen (NÖLLERT, 1989; ELBING, 1992; BLANKE, 1994).

Gefährdungen der Zauneidechse ergeben sich allgemein aus der Zerstörung natürlicher oder sekundärer Lebensräume durch z.B. Überbauung oder Aufforstung, die Beseitigung von relevanten Kleinstrukturen, fehlende Nutzungskonzepte nach Flächenauflassungen, Nutzungsintensivierung, Einsatz von Dünger, Bioziden, Insektiziden, Eutrophierung der Landschaft und Zerschneidung von Lebensräumen, Wander- und Ausbreitungskorridoren (Verinselung und Isolation einzelner Populationen) sowie durch direkte Individuenverluste nach Kollisionen mit Kfz.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Deutschland:

Die Zauneidechse ist über das gesamte Bundesgebiet mehr oder weniger flächendeckend verbreitet mit abnehmender

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Stetigkeit in Richtung Nordwesten. Resultierend u.a. aus einer intensiven Landbewirtschaftung existieren Verbreitungslücken in Nordwestdeutschland sowie den westlichen und östlichen Mittelgebirgen und im Alpenvorland, (ALFERMANN et al., 2003).

Brandenburg:
Die Zauneidechse ist die in Brandenburg am weitesten verbreite Eidechsenart und ist in geeigneten Habitaten in nahezu allen Landesteilen anzutreffen. Infolge der Zunahme der Brach- und Sukzessionsflächen hat in den 1990-er Jahren regional eine Arealausbreitung stattgefunden (z.B. auf ehemaligen Rieselfeldern bzw. rekultivierten Tagebauflächen). Individuenreiche Vorkommen sind aber nur noch selten zu finden (SCHNEEWEIß et al., 2004).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Art konnte im Jahr 2015 in an den Quappendorfer Kanal angrenzenden Saumstrukturen kanalseitig der Baustraßen mit 2 Individuen erfasst werden.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Während der Nutzung der Baustraßen können Individuenverluste durch Überfahren eintreten.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☐ ja ☒ nein

☐ das Baufeld wird vor dem Besetzen und nach dem Verlassen des Aufzuchtortes bzw. der Ruhestätte geräumt.
☐ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?
☒ ja ☐ nein

Um ein Einwandern zu verhindern, werden die Baustraßen mit einem Reptiliensperrzaun abgesperrt ($S3_{(ASB)}$).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein
☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein
Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Flächenbetroffenheiten sind nicht gegeben, da die Art nicht auf intensiv genutzten, regelmäßig bearbeiteten Ackerflä-

Durch das Vorhaben betroffene Art **Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**
chen vorkommt (Stapelbecken). Die Saumstrukturen entlang des Kanals werden nicht beansprucht, da die Arbeiten vom Wasser aus erfolgen. Landseitig des Kanals werden Baustraßen auf bereits bestehenden Wegen angelegt, die aufgrund der Verdichtung nicht als Ruhestätten dienen können. Die Baustraßen und Stapelbecken werden nach der Baudurchführung wieder in den ursprünglichen Zustand zurückgebaut. Die Lebensraumeignung bleibt für die Art auch nach Umsetzung des Vorhabens bestehen. **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein** ☐ **ja** ☒ **nein**
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein Vermeidungs-/ CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein Flächenbetroffenheiten treten nicht in Habitatflächen (Saumstrukturen mit Totholz etc.) sondern nur auf Wegen, intensiv genutzten Ackerflächen auf. Demnach können Störungen von Gelegen ausgeschlossen werden. Weiterhin werden die Habitate in den Säumen nicht beansprucht. **Der Verbotstatbestand „Störung" tritt ein** ☐ **ja** ☐ **nein**
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ☒ **nein** **Prüfung endet hiermit** ☐ **ja**

4.1.2 Säugetiere des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

In folgender Tabelle werden die im Untersuchungsraum des ASB nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL aufgelistet, für die nicht im Vorfeld eine Wirkbetroffenheit ausgeschlossen werden kann:

Tabelle 2: Vertieft zu untersuchende Säugetierarten gemäß Anhang IV FFH-RL

Art	RL Bbg	RL D	Vorkommen im UG	Erhaltungszustand kontinentale biogeografische Region Brandenburg
Fischotter (*Lutra lutra*)	1	3	nachgewiesen	uf1
Biber (*Castor fiber*)	1	V	nachgewiesen	uf1
Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)	1	2	potenziell	uf1
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)	4		potenziell	uf1
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)	3		potenziell	uf1
Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)	2	V	potenziell	uf1
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	3	V	potenziell	f
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)	3	V	potenziell	uf1
Fransenfledermaus	2		potenziell	f

Art	RL Bbg	RL D	Vorkommen im UG	Erhaltungszustand kontinentale biogeografische Region Brandenburg
(*Myotis nattereri*)				
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	4		potenziell	f
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)	-	D	potenziell	unbekannt
Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)	3	V	potenziell	f

Anmerkung zum Erhaltungszustand: f: günstig, uf1: ungünstig-unzureichend, uf2: ungünstig-schlecht

Durch das Vorhaben betroffene Art
Fischotter (*Lutra lutra*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Erhaltungszustand kontinent. Region Dtl.
☐ europäische Vogelart	☒ RL D, Kat. 3	☐ FV günstig / hervorragend
☒ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☒ RL Bbg, Kat. 1	☒ U1 ungünstig / unzureichend
		☐ U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Fischotter ist eine semiaquatische oder ufergebundene Marderart. Er besiedelt fischreiche Stand- und Fließgewässer mit natürlicher Ufervegetation innerhalb störungsarmer, unzerschnittener Räume und kann in allen vom Wasser beeinflussten Lebensräumen vorkommen. Bevorzugt werden dabei fließende oder stehende, klare Gewässer mit bewaldeten Ufern oder Schilfgürteln, die Art kommt dazu auch an Küsten oder im Salz- bzw. Brackwasser vor. Fließgewässer werden dabei neben der Jagdausübung auch als Wanderkorridore genutzt.

Untersuchungen zu den Habitatansprüchen des Fischotters (BEHL & FRITZ, 1993) zeigten, dass ein qualitativ und quantitativ ausreichendes Nahrungsangebot das wichtigste Kriterium bei der Biotopauswahl ist. Dieses gilt allerdings nur in störungsarmen Gebieten. Mit zunehmender Störung erlangt die Ufervegetation, die in einer bestimmten Dichte, Verteilung und Höhe vorhanden sein muss, mehr und mehr an Bedeutung. Sie bietet dem Otter Schutz vor Feinden (Mensch, Hund) und im Wurzelwerk findet er Unterschlupf und gräbt seine Baue. Die unterirdischen Baue des Otters werden bevorzugt an Steilufern mit einem Über- und einem Unterwasserausgang angelegt, die Kessel besitzen einen Durchmesser von etwa 40 - 50 cm.

Über die Territorialität des Otters ist derzeit relativ wenig bekannt. Bekannt ist, dass der Otter Paarungsterritorien (Fortpflanzungsterritorien) markiert und die Fähe zur Zeit der Jungenaufzucht so genannte Mutterreviere besitzt. Seine Paarungs- und Wurfzeiten sind an keine bestimmte Jahreszeit gebunden, so dass Jungtiere das gesamte Jahr über angetroffen werden können. BINNER (2001) wies aber ausschließlich Jungtiere nach, die im Mai oder Juni geboren wurden. Die Tragzeit des Fischotters beträgt 60 - 63 Tage.

Otter leben in größeren Streifgebieten mit mehreren Aktivitätszentren, wobei die Weibchen Reviere von etwa 5 - 7 km² Ausdehnung innerhalb der größeren Streifgebiete der Männchen besiedeln. Die Streifgebiete der Männchen können Uferlängen von bis zu 20 km betragen (DOLCH in BEUTLER et al., 2002). Wanderungen der weitgehend dämmerungs- und nachtaktiven Art erfolgen zumeist entlang von Gewässern, sie können aber auch längere Landstrecken umfassen. Otter nutzten etwa alle 1 - 2 km Fließgewässerlänge ein Versteck, dabei nur selten länger als einen Tag.

Fischotter sind in Bezug auf das Nahrungsspektrum Genegeralisten. Sie ernähren sich v.a. von Fischen, aber auch von Amphibien, Krebsen, Mollusken, Insekten, Vögeln und Säugetieren, deren Anteil in der Nahrungszusammensetzung jahreszeitlich variiert. Baue und Verstecke legt der Fischotter zumeist gewässernah an, als Verstecke dienen neben Erdbauen auch Röhrichte, Steinhaufen sowie auch Weiden- und Schilfdickichte.

Ursächliche direkte und indirekte Gefährdungsursachen des Fischotters sind Mortalität durch den Straßenverkehr, illega-

Durch das Vorhaben betroffene Art
Fischotter (*Lutra lutra*)

le Verfolgung/ Vergiftung, Verluste in Fischreusen sowie die Zerstörung seiner Lebensräume und die großflächige Entwertung der Landschaft durch Gewässerausbau, Intensivierung der Landwirtschaft, Flurbereinigungsmaßnahmen, etc. Der Anteil von Verkehrsopfern an dokumentierten Ottertotfunden beläuft sich auf bis zu 79 % (ARBEITSKREIS FISCHOTTERSCHUTZ, 2007).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Deutschland:
Die Verbreitungsgrenze des Fischotters in Deutschland verläuft vom Osten her in etwa im Bereich der Elbe. Größere, stabile Populationen gibt es in Deutschland lediglich in den Ländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg sowie in Teilen Sachsens und Sachsen-Anhalts, im Nordosten Niedersachsens und im Bayerischen Wald. Die Artausbreitung und Wiederbesiedlung verlorengegangener Territorien findet dabei u.a. entlang der Elbe und ihrer Nebenflüsse bzw. weiterer größerer Gewässersysteme statt. Ausbreitungstendenzen sind dabei in den letzten Jahren für Schleswig-Holstein und Niedersachsen zu verzeichnen (TEUBNER, 2003; BEHL, 2006).

Brandenburg:
Im Land Brandenburg ist der Fischotter in allen Naturräumen vertreten, es besteht ein geschlossenes Verbreitungsgebiet (DOLCH et al, 1993). 1999 waren ca. 80 % der Landesfläche Brandenburgs vom Fischotter besiedelt (TEUBNER et al., 1999). Dabei gehört das Rhinluch zu einem der fünf Schwerpunktvorkommen des Fischotters und besitzt für ihn eine überregionale Verbindungsfunktion (MUNR, 1999). Landesweite Schwerpunktvorkommen des Otters sind (MUNR, 1999):

- die Spree mit Nebenflüssen und zahlreichen Teichwirtschaften
- die Obere Havel einschließlich zahlreicher Seen
- der Rhin mit Dosse, Jäglitz und Unterer Havel
- die Flüsse Elster/ Pulsnitz, Nuthe/ Nieplitz, Welse, Uecker und Stepenitz
- die Grenzströme Elbe und Oder.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Vorkommen des Fischotters im Quappendorfer Kanal sind bekannt (Managementplanung zum FFH-Gebiet „Oder-Neiße-Ergänzung“). Beobachtungen währen der Ortsbegehung 2014.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?	☒ ja	☐ nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	☒ ja	☐ nein

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☐ das Baufeld wird vor dem Besetzen und nach dem Verlassen des Aufzuchtortes bzw. der Ruhestätte geräumt.

☒ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?
☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art
Fischotter (*Lutra lutra*)

Baubedingte Individuenverluste sind aufgrund der Störungsempfindlichkeit der Art und des zu erwartenden Meidungsverhaltens gegenüber dem Baustellengeschehen unwahrscheinlich. Den Tieren verbleibt bei dem sich langsam vordringenden Baugeschehen ausreichend Zeit den Gefahrenbereich zu verlassen. Zudem werden Tötungen durch das Nachtbauverbot im Bereich des Kanals als Lebensraum und Migrationskorridors ausgeschlossen (vergl. Maßnahme $V2_{ASB}$).

Um Tiere nicht während der Herstellung des Wühltiergitters in Baue einzuschließen und zu töten, werden Baufeldbereiche (Bau- km 0+080 – 0+450) auf Baue hin untersucht und die weitere Vorgehensweise abgestimmt (vergl. Maßnahmen V4, $V5_{ASB}$).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	☐ ja	☒ nein
Funktionalität wird gewahrt?	☒ ja	☐ nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?	☒ ja	☐ nein

Tagesverstecke, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind bisher nicht bekannt.

Im Abschnitt des Kietzer Sees wird die Ufersicherung mit Wühltierschutzgitter und Steinschüttung gesichert. In diesen Bereichen ist linksseitig die Anlage von Erdbauen zukünftig nicht möglich. Da jedoch in allen anderen Bereichen diese Einschränkung nicht besteht, ist die Anlage von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den Böschungen entlang des Quappendorfer Kanals nicht dauerhaft eingeschränkt.

Zur Planungssicherheit werden die Bauabschnitte im Vorfeld der Baudurchführung auf mögliche Bauten des Otters hin geprüft und ggf. Abweichungen vom Bauablauf durchgeführt, so dass Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden können (vergl. Maßnahme V4, $V5_{ASB}$).

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein

☐ **ja** ☒ **nein**

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	☐ ja	☒ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja	☒ nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahme erforderlich?	☐ ja	☒ nein

Während der zeitlich begrenzten Bauphase können die nachtaktiven Tiere bei Bautätigkeiten in der Dämmerungs- und Nachtzeit so gestört werden, dass eine Migration unterbleibt. Durch die Vermeidungsmaßnahme $V2_{ASB}$ werden Bautätigkeiten während der Dämmerungs- und Nachtzeit ausgeschlossen, sodass auch in diesem Zeitraum eine ungestörte Migration entlang der Wanderachsen möglich ist.

Dauerhafte Störungen über das derzeit bestehende Maß durch den Betrieb des Kanals können ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Störung" tritt ein ☐ **ja** ☒ **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ☒ **nein** **Prüfung endet hiermit**
☐ **ja**

Durch das Vorhaben betroffene Art
Biber (*Castor fiber*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Erhaltungszustand kontinent. Region Dtl.
☐ europäische Vogelart	☒ RL D, Kat. V	☐ FV günstig / hervorragend
☒ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☒ RL Bbg, Kat. 1	☒ U1 ungünstig / unzureichend
		☐ U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Biber ist eine Charakterart der Stromtalauen, er besiedelt vorrangig mit v.a. den Weichholzarten *Salix spec*., *Populus spec*., *Alnus glutinosa* und *Betula pendula* bestandene, fließende und stehende Gewässer. Bevorzugt werden dabei störungsarme Abschnitte langsam strömender Fließgewässer und Fließgewässersysteme. Bei der Habitatauswahl ist der Biber unmittelbar auf die Ufervegetation angewiesen und nutzt die Flüsse und ihre Nebengewässer dabei als Wanderkorridore. Als Sekundärlebensräume dienen zudem Seen, Teichanlagen, Tagebausrestlöcher sowie kleinere Fließgewässer wie Meliorationsgräben.

Die Vegetation stellt für den Biber die Nahrungsgrundlage dar, liefert Baumaterial für Burgen und Dämme und dient als Sichtschutz. Die Größe von Biberrevieren ist v. a. von der Menge der am Ufer zur Verfügung stehenden Gehölze abhängig. Die Biberhabitate weisen meistens einen hohen Anteil von Weiden und Pappeln auf, die die wichtigste Nahrung des Bibers bilden. Vor allem im Winter ist er bei eingeschränktem Nahrungsangebot auf diese Baumarten angewiesen. Nach Angaben von HEIDECKE et al. (1992) ist die Baumrinde im Winter oft die einzige Nahrungsquelle des Bibers. Bereits im Herbst sammelt er verstärkt Nahrungsvorräte an, die er in der Nähe des Baues deponiert. Im Sommer stellt die Wasservegetation (u.a. See- und Teichrosen, Igelkolben, Kalmus, Wasserschwaden, etc.) neben dem Blattgrün und jungen Trieben eine wichtige Nahrungsquelle für den Biber dar.

Der Biber ist als einzige Säugetierart in der Lage, seinen Lebensraum aktiv zu gestalten. Mit dem Bau von Dämmen reguliert er den Wasserstand in Gewässern mit instabiler Wasserführung, um die zum Schwimmen und Tauchen erforderliche Mindestwassertiefe von 0,5 - 0,8 m zu erhalten. Gleichzeitig wird dadurch gewährleistet, dass der Eingang seiner Bauten (Erdbaue, Knüppelburgen) stets unter dem Wasserspiegel liegt, seine Nahrungsvorräte schwimmend erreichbar sind und dass das Gewässer im Winter nicht bis zum Grund zufriert. Die durchschnittliche Stauhöhe der Biberdämme beträgt im Mittel 30 bis 70 cm (HEIDECKE, et al., 1992).

Biber leben in einem aus dem Elternpaar zusammen mit den dies- und vorjährigen Jungtieren bestehenden Familienverband. Die Paarung erfolgt zwischen Januar und März, die Jungtiere werden Ende Mai/ Anfang Juni geboren. Die Ansiedlung der Jungtiere erfolgt ab dem 2. Lebensjahr in einer Entfernung von bis zu 25 km (max. > 100 km) vom Geburtsort entfernt. Die Wanderungen und Kolonisierung neuer Gewässer geschehen vorrangig über Fließgewässersysteme. Der als Revier benötigte Gewässerabschnitt eines Bibers umfasst je nach Habitatausstattung im Allgemeinen eine Strecke zwischen 0,5 und 5 km (MLUV, 2008). An großen und mittleren Fließgewässern beansprucht eine Familie einen Fließgewässerabschnitt von etwa 1 km, an kleineren Fließgewässern erstreckt sich das Revier über 3 bis 5 km. Unter zunehmendem Populationsdruck verringert sich die Reviergröße, woraus sich Auswirkungen auf das individuelle Wachstum sowie die Vermehrungs- und Sterberate ergeben können. Bei seiner Wanderung ist der hauptsächlich dämmerungs- und nachtaktiv lebende Biber weitestgehend auf den Verlauf der Gewässer fixiert. Er entfernt sich vom Ufer kaum weiter als 100 m (max. 300 m).

Empfindlichkeiten der Art bestehen insbesondere in Hinblick auf Kollisionsverluste durch Kfz während der Wanderphase zwischen dem 2. und 4. Lebensjahr bzw. während der verstärkten Wanderaktivitäten bei dem Anlegen der Wintervorräte im Herbst. Weitere Mortalitätsursachen liegen in plötzlichen und starken Hochwässern, in der Reusenfischerei sowie in der allgemeinen Lebensraumverarmung durch Gewässer- und Uferausbau.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Deutschland:

Durch das Vorhaben betroffene Art
Biber (*Castor fiber*)

Noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts war der Biber in Mitteleuropa, und damit auch in Deutschland, mit Ausnahme kleinerer Restpopulationen an der Mittelelbe in Sachsen-Anhalt (Bereiche Rogätz und Torgau) sowie den Unterläufen von Schwarzer Elster, Mulde und Saale fast ausgerottet. Infolge erfolgreicher Wiederansiedlungen und Schutzmaßnahmen stieg v.a. nach dem 2. Weltkrieg die Zahl der Biber stetig an, so dass inzwischen eine positive Bestandsentwicklung mit eigenständiger Wiederverbreitung in ehemals verlorengegangenen Territorien erfolgte. Insbesondere die naturnahen Überflutungsflächen der Aue der Mittelelbe mit ihren Altwässern und Auwäldern bildete das Überlebensgebiet des Bibers. Nach Bestandsstabilisierung und Ausbreitung der Biberpopulation im Mittelelbegebiet erfolgte von hier aus die weitere Artausbreitung und Wiederbesiedlung ursprünglicher Territorien. Weitere Elbebiberbestände bspw. im Spessart, im Saarland, in Bayern sowie Vorkommen in der Eifel und entlang des Rheins bis zum Bodensee sind auf Wiederansiedlungen v.a. skandinavischer und osteuropäischer Biber zurückzuführen. Der derzeitige deutsche Gesamtbestand wird auf > 4.000 Tiere geschätzt (HEIDECKE et al., 1997).

Brandenburg:
Der Biber besiedelt gegenwärtig ca. 45 % des Landesfläche Brandenburgs (DOLCH et al., 2002). In Brandenburg ist derzeit ein Bestand von etwa 1.700 Exemplaren (1.600 bis max. 1.800 Expl.) fast ausschließlich des autochthonen Elbebibers (*Castor fiber* ssp. *albicus*) zu verzeichnen (DOLCH et al., 2002). In MLUV (2008) wird ein Biberbestand von etwa 2.200 Tieren angegeben. Die anhaltend positive Bestandsentwicklung führt weiterhin zu Arealausweitungen an den Verbreitungsgrenzen und zu weiteren Verdichtungen der Ansiedlungen in den Verbreitungsschwerpunkten. In Brandenburg ist der Biber v.a. im Mittelelbegebiet, im Odergebiet (hier z.T. vermischt mit osteuropäischen Bibern), im Einzugsbereich der Havel sowie, resultierend aus Wiederansiedlungs- und Umsetzungsprojekten in der Schorfheide, der Oder sowie den Templiner Gewässern im Nordostteil Brandenburgs vertreten.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Nachweise der Art im UG in Form von Fraßspuren, Ausstiegen und Biberwechseln sowie Erdbaue (Bau-km ca. 2+730), Nutzung des Quappendorfer Kanals und angrenzender Seeflächen als Jahreslebensraum.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?	☒ ja	☐ nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	☒ ja	☐ nein

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☐ das Baufeld wird vor dem Besetzen und nach dem Verlassen des Aufzuchtortes bzw. der Ruhestätte geräumt.

☒ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?
☐ ja ☒ nein

Baubedingte Individuenverluste sind aufgrund der Störungsempfindlichkeit der Art gegenüber dem Baustellengeschehen und dem zu erwartenden Meidungsverhalten ausgeschlossen. Durch Eingriffe in kanalbegleitende Böschungen können Tiere in Bauten getötet werden. Vor der Baudurchführung werden die Bauabschnitte auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten hin untersucht und bei positivem Befund entsprechend Änderungen im Bauablauf zur Verhinderung von

Durch das Vorhaben betroffene Art
Biber (*Castor fiber*)

Individuenverlusten getroffen (vergl. Maßnahme $V5_{ASB}$).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Vor der Baudurchführung werden die Bauabschnitte, in denen in Böschungen eingegriffen wird auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten hin untersucht und bei positivem Befund entsprechend Änderungen im Bauablauf getroffen (vergl. Maßnahme $V5_{ASB}$). Die Gehölzrodungen betreffen nur einzelne Bäume, so dass unter Berücksichtigung der größeren Gehölzbereiche ein andauernder Nahrungserwerb und damit der Erhalt der Fortpflanzungs- und Ruhestätten unterstellt werden kann.

Im Abschnitt des Kietzer Sees wird die Ufersicherung mit Wühltierschutzgitter und Steinschüttung gesichert. In diesen Bereichen ist linksseitig die Anlage von Erdbauen nicht möglich. Da jedoch in allen anderen Bereichen diese Einschränkung nicht besteht, ist die Anlage von Fortpflanzungs- und Ruhestätten entlang des Quappendorfer Kanals nicht dauerhaft eingeschränkt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein

☐ **ja** ☒ **nein**

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

Vermeidungs-/ CEF-Maßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Nachtaktive Tiere können während der Aktivitätsphase bei Bautätigkeit während der Dämmerungs- und Nachtzeit so gestört werden, dass eine Migration unterbleibt. Durch den Verzicht auf Bautätigkeiten während der nächtlichen Aktivitätsphase im Bereich der Wanderachsen entlang der Gewässer (Maßnahme $V2_{ASB}$) kann eine ungestörte Migration des Bibers gewährleistet werden. Dauerhafte Störungen können durch das zeitlich begrenzte Baugeschehen ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Störung" tritt ein ☐ **ja** ☒ **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ☒ **nein Prüfung endet hiermit**
☐ **ja**

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*), **Große Bartfledermaus** (*Myotis brandtii*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

	Rote Liste-Status mit Angabe	Erhaltungszustand kontinent. Region Dtl.
☒ FFH-Anhang IV-Art		
☐ europäische Vogelart	☒ RL D	☒ FV günstig / hervorragend
☒ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☒ RL Bbg	☒ U1 ungünstig / unzureichend
		☒ U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Den Fledermäusen ist gemein, dass sie nacht- und dämmerungsaktiv sind und nachts nach Insekten jagen. Die verschiedenen Arten nutzen unterschiedliche Strukturen zur Jagd, einige Arten bevorzugen Waldflächen, strukturreiche Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil, andere sind eng an Gewässerläufe gebunden. Die notwendigen Quartiere beziehen die Arten in Baumhöhlen innerhalb umliegender Wälder, Altholzbestände bzw. Solitärbäume oder auch in Gebäuden, Brückenbauwerken oder Stollen. Im Jahreszyklus besiedeln die Arten Wochenstuben in Gebäuden oder Bäumen, Überwinterungen finden in Gebäuden, unterirdischen Stollen sowie dickwandigen Bäumen statt, teilweise ziehen einige Arten in ihre Winterquartiere bis nach Süddeutschland und darüber hinaus. Insbesondere für Sommer- und Zwischenquartiere werden auch Spaltenquartiere, Baumhöhlen oder Nistkästen bezogen.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Deutschland:

Mopsfledermaus: hauptsächlich in Süd- und Ostdeutschland, Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus: flächendeckend, Große Bartfledermaus: bis auf W-NRW, W- und N-NI sowie Küstengeb. S-H flächendeckend, Fransenfledermaus, Abendsegler, Rauhautfledermaus: fehlt im W S-H und W-NI, Mückenfledermaus: lückenhaft in O-D sowie S-D, Braunes Langohr: fehlt in N-SH und N-NI

Brandenburg:

Mopsfledermaus, Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr: flächendeckend, Mückenfledermaus: v.a. südlich und nördlich Berlins

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Die Arten können potenziell im Vorhabensgebiet vorkommen. Der Kanal sowie randliche Gehölzstrukturen, Offenlandbereich werden bevorzugt zur Jagd/ Nahrungssuche angeflogen. Quartiersstandorte, vornehmlich Sommer- und Zwischenquartiere können in Baumhöhlen, Stammrissen potenziell vorkommen.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?	☒ ja	☐ nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	☒ ja	☐ nein

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von <u>Individuen</u>

a) <u>Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung</u>

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*), **Große Bartfledermaus** (*Myotis brandtii*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*)

☐ das Baufeld wird vor dem Besetzen und nach dem Verlassen des Aufzuchtortes bzw. der Ruhestätte geräumt.

☒ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten? ☐ ja ☒ nein

Kollisionen der Art während der Jagd im Bereich des Baugeschehens können ausgeschlossen werden, da die Arten immer ausweichen können und das Baugeschehen nicht während der Dämmerungs- oder Nachtzeit stattfindet (vergl. Maßnahme $V2_{ASB}$). Individuenverluste sind im Zuge der Baumrodungen denkbar. Geeignete Fledermausquartiere an den Bäumen sind vor den Rodungen bei Abwesenheit der Tiere zu verschließen oder ggf. ist bei der Anwesenheit der Tiere der Abflug abzuwarten. Ein Vorkommen von Winterquartieren in den eher dünnwandigen Höhlen ist nicht zu erwarten.

Im Zuge der Baumhöhlenkontrollen an den zu rodenden Bäumen (MÜLLER 2013b) wurden 12 potenziell als Fledermausquartier geeignete Höhlen identifiziert, von denen nach dem Feldvergleich 2014 noch 10 vorhanden waren. Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur vorzeitigen Schaffung von Ersatzquartieren (vergl. Maßnahmen $A1_{CEF}$), kann der dauerhafte Erhalt der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten gewährleistet werden.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein

10 potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten können im Zuge von Rodungen von Höhlenbäumen zerstört werden. Vorgezogen sind artspezifische Fledermauskästen im räumlichen Umfeld vorzusehen (vergl. Maßnahme $A1_{CEF}$).

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein

☐ **ja** ☒ **nein**

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

Vermeidungs-/ CEF-Maßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Durch ein Nachtbauverbot können Störungen während der Aktivitätsphase durch den Bauablauf ausgeschlossen werden (vergl. Maßnahme $V2_{ASB}$).

Der Verbotstatbestand „Störung" tritt ein ☐ **ja** ☒ **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ☒ **nein Prüfung endet hiermit** ☐ **ja**

4.2 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie

Auf Grund ihrer besonderen Bedeutung werden die in Tabelle 5 (Anhang) gelisteten wertgebenden Arten, vorausgesetzt, dass Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG nicht bereits auf dieser Ebene ausgeschlossen werden können, in der Konfliktanalyse einzelartbezogen abgehandelt. Dabei handelt es sich um folgende Arten:

– Braunkehlchen, Eisvogel, Feldlerche, Grauammer, Rauchschwalbe, Sperbergrasmücke, Wiesenweihe

Alle anderen Brutvogelarten im UG kommen in Brandenburg flächendeckend häufig bis sehr häufig vor und unterliegen nicht den Kategorien 1 bis 3 und R der Roten Listen Brandenburgs bzw. Deutschlands sowie dem Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie. Des Weiteren handelt es sich um Nahrungsgäste bzw. um durchziehende bzw. rastende Vögel. Diese Arten werden deshalb in der Konfliktanalyse habitat- und gruppenbezogen diskutiert.

Folgende Gruppen wurden dabei jeweils gebildet:

Gruppe der ungefährdeten Brutvogelarten der Acker- und Grünlandbereiche, Ruderalfluren und Brachflächen:

– Fasan, Goldammer, Kuckuck, Schafstelze, Sumpfrohrsänger

Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter

– Amsel, Bachstelze, Baumpieper, Buchfink, Blau-, Kohlmeise, Buntspecht, Garten-, Klapper- und Mönchsgrasmücke, Eichelhäher, Fitis, Garten- und Waldbaumläufer, Grünspecht, Kleiber, Nachtigall, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Singdrossel, Star, Stieglitz, Waldlaubsänger, Zaunkönig, Zilpzalp

Gruppe der ungefährdeten, an Gewässern brütenden Vogelarten

– Blässhuhn, Drosselrohrsänger, Graugans, Haubentaucher, Rohrammer, Schilfrohrsänger, Stockente, Teichrohrsänger

Gruppe der ungefährdeten, in Siedlungsbereichen brütenden Vogelarten

– Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grünfink, Haussperling

Gruppe der Rastvögel, Durchzügler und Nahrungsgäste

– Bluthänfling, Blessralle, Graugans, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Kranich, Kolkrabe, Rotkehlchen, Sumpfmeise, Tannenmeise, Höckerschwan, Schellente, Stockente, Gelbspötter, Graureiher, Grauschnäpper, Rohrweihe, Rotmilan, Mäusebussard, Bekassine, Lachmöwe

Durch das Vorhaben betroffene Art
Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☐ FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
☒ europäische Vogelart	☒ RL D, Kat. 3	☐ FV günstig / hervorragend
☐ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☒ RL BB, Kat. 2	☐ U1 ungünstig / unzureichend
		☐ U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Das Braunkehlchen besiedelt offene Lebensräume mit ausgeprägten vertikalen Strukturen als Jagd- und Singwarten sowie bodennaher Deckung für den Nestbau. Typische Lebensräume sind Niedermoore, Übergangsmoore, Uferstaudenfluren, trockene Altschilfbestände mit Weiden in Flussauen aber auch Grünländer, Brachen, Bahndämme, Wegränder oder sonstiges Ödland. Zur Nahrungssuche wird eine niedrige und lückige Krautvegetation benötigt (ANDRETZKE et AL. 2005). Die Nahrung besteht v.a. aus Insekten, Spinnen, kleinen Schnecken und Würmern (FLADE 1994).

Das Braunkehlchen ist ein Langstreckenzieher. Der Zug in die Brutgebiete erfolgt in der Regel ab ca. Mitte April. Die Brutzeit ist für den Zeitraum Ende April bis Anfang August angegeben (MLUV 2007). Das Braunkehlchen ist ein Bodenbrüter, so wird das Nest innerhalb einer kleinen Vertiefung, versteckt in dichter Vegetation direkt auf den Boden gesetzt. In der Regel ist in unmittelbarer Nähe zum Nest eine erhöhte Sitzwarte zu finden (ANDRETZKE et AL. 2005). Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt nach FLADE (1994) 0,5 bis > 3 ha. Als Fortpflanzungsstätte geschützt ist nach MLUV (2007) das aktuelle Nest bzw. der Nistplatz. Nach BMVBS (2008) besteht eine durchschnittliche Orts- oder Reviertreue. Nesttreue wird nicht angegeben. Dementsprechend erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode (MLUV 2007). Der Wegzug des Braunkehlchens beginnt Anfang August. Der Hauptdurchzug erfolgt Ende August bis Anfang September. Außerhalb der Brutzeit ist das Braunkehlchen häufiger auf Äckern und Brachen anzutreffen (ABBO 2001).

Eine Gefährdung des Braunkehlchens stellen zu frühen Mahdtermine, eine zu intensive Beweidung sowie die Beseitigung von Saumstrukturen (z.B. an Wegen oder Gräben) dar. Zudem berichtet ABBO (2001) von der Entwertung von Brutplätzen und die Tötung von Individuen durch den Straßenverkehr.

Die Reichweite baubedingter Störungen wird mit ca. 100 m eingestuft (vgl. ARSU 1998). Die Fluchtdistanz gegenüber einer sich frei bewegenden Person beträgt 20 bis 40 m (FLADE 1994).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Deutschland:

Nach BAUER (2002) lag der bundesdeutsche Gesamtbestand im Jahr 1999 bei ca. 37.000-90.000 Brutpaaren.

Brandenburg:

Das Braunkehlchen ist in ganz Brandenburg ein regelmäßiger Brutvogel und Durchzügler (ABBO 2001). Nach MLUV (2007) handelt es sich um einen häufigen Brutvogel in Brandenburg, für den jedoch ein starker Bestandsrückgang beschrieben wird.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Auf Grünland- oder Brachflächen innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten 3 BP nachgewiesen werden, neunmal wurde das Braunkehlchen teilweise warnend, singend oder während der Nahrungssuche beobachtet.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach §44 BNatSchG

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

Durch das Vorhaben betroffene Art
Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?	☐ ja	☒ nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	☐ ja	☒ nein

Alle Nachweise erfolgten außerhalb des Baufeldes. Demnach können Individuenverluste im Zuge der Baufeldberäumung ausgeschlossen werden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Regelung
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:

- ☐ Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen
- ☐ das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes/der Ruhestätte oder nach dem Verlassen geräumt (außerhalb des Zeitraums zwischen September bis einschl. Anfang April)
- ☐ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten? ☐ ja ☒ nein

Aufgrund der geringen Geschwindigkeit können Kollisionen mit Baufahrzeugen ausgeschlossen werden, da ein Ausweichen gegeben ist. Demnach können Individuenverluste im Zuge der Baudurchführung ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestatten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	☐ ja	☒ nein
Funktionalität wird gewahrt?	☒ ja	☐ nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?	☐ ja	☒ nein

Da keine Nachweise innerhalb der Baufeldgrenzen erfolgten, kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein ☐ **ja** ☒ **nein**

3.3 Störungstatbestände (§44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	☒ ja	☐ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja	☒ nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?	☐ ja	☒ nein

Bei Bau-km 1+470 erfolgte ein Nachweis in ca. 20 m Entfernung zu einer Baustraße. Der Nachweis liegt unmittelbar an einem ländlichen Weg. Aufgrund der Fluchtdistanz von 20 bis 40 m kann bei sensiblen Tieren eine Ver-

Durch das Vorhaben betroffene Art **Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)**	
grämung eintreten, es ist jedoch aufgrund des Bauablaufes nicht von einer kontinuierlichen und dauerhaften Befahrung der Baustraße auszugehen, so dass Störungen in erster Linie auf den Kanal beschränkt bleiben. Das Sediment wird in erster Linie in die Absetzbecken gepumpt und nicht mittels Lkw o.ä. dorthin verbracht. Demnach treten Störungen auf den Bautag bezogen nur zeitlich sehr begrenzt auf. Von einem Erhalt des Brutplatzes kann ausgegangen werden. Die Brutplätze bei Bau-km 0+780, 1+070 sowie die Nahrungsflüge 1+480 lagen nicht innerhalb der Fluchtdistanz. Gemäß § 39 BNatSchG erfolgt die Baufeldräumung (Rodung von Gehölzen…) im Zeitraum 01.10. bis 28.02. eines Jahres und damit außerhalb der Brutzeit der Vogelart, so dass Störungen durch die Baufeldberäumung ausgeschlossen werden können.	
Der Verbotstatbestand „Störung" tritt ein	☐ **ja** ☒ **nein**
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	☒ **nein** **Prüfung endet hiermit** ☐ **ja**

Durch das Vorhaben betroffene Art
Eisvogel (*Alcedo atthis*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ Anhang I der EU-VRL	Rote Liste-Status mit Angabe	Erhaltungszustand
☒ europäische Vogelart	☐ RL D, Kat. –	☐ FV günstig / hervorragend
☐ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☒ RL Bbg, Kat. 3	☐ U1 ungünstig / unzureichend
		☐ U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der mit einer Körpergröße von etwa 16 - 18 cm und einem Gewicht von 30 bis 45 gr kleine, gedrungene Eisvogel (*Alcedo atthis*) besiedelt naturnahe, saubere, kleinfischreiche Fließ- und Stillgewässer mit Sitzwarten auf überhängenden Gehölzen sowie waldreiche Seengebiete. Die Größe eines Brutreviers wird auf 0,5 - 3 km Gewässerufer bei kleineren Fließgewässern bzw. auf 4 - 7 km Gewässerufer bei größeren Flüssen geschätzt. Essentiell zum Bau seiner Brutröhren sind steile Uferwände, Abbruchkanten, Bodenabbaustellen bzw. auch Wurzelteller und künstliche Nisthöhlen, wobei ein Steilabfall von 40 cm unter dem Röhreneingang vorhanden sein sollte. Die Brutgänge können je nach Bodensubstrat 40 bis 100 cm lang sein. Der Brutplatz kann sich bis zu 1 km, gelegentlich bis zu 2 km Entfernung vom Nahrungsgewässer befinden. Zur Nahrungssuche benötigt der Eisvogel kleinfischreiche Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und überhängenden Ästen als Ansitzwarten. Die Nahrung besteht aus kleinen Süßwasserfischen (vor allem Groppe, Bachforelle, Stichlinge, Rotauge, Ukelei), Wasserinsekten (Imagines und Larven), Kleinkrebsen und Kaulquappen, die von Sitzwarten aus im Sturzflug (sogenanntes Stoßtauchen), gelegentlich auch im Rüttelflug erbeutet werden. Außerhalb der Brutzeit tritt er auch an Gewässern außerhalb der Brutgebiete, mitunter auch in Siedlungsbereichen auf.

Eisvögel leben in monogamer Brutehe, wobei auch einige Männchen mit zwei Weibchen Brutehen eingehen können. Nach der Paarung legt das Weibchen 4 bis 6 Eier und bebrütet diese 19 bis 21 Tage im Wechsel mit dem Männchen. In der Regel gehen 40 bis 60 % der Jungen zugrunde. Dies kann durch Prädatoren (Wiesel, Waschbären, Ratten), durch eingestürzte Bruthöhlen, Störungen oder durch ungünstige Nahrungsversorgung bedingt sein. Meistens erfolgt anschließend ein zweiter Brutversuch. Die Jungvögel fliegen ca. Ende Mai bis Mitte Juni, ca. 23 bis 28 Tage nach der Geburt aus, werden noch einige Tage von den Eltern gefüttert und anschließend aus dem Brutrevier vertrieben. Anschließend erfolgt eine zweite Brut. Es können bis zu vier Bruten pro Jahr erfolgen.

Ringfundanalysen und Populationsstudien ergaben, dass der Eisvogel eine hohe Sterblichkeitsrate aufweist. So sterben ungefähr 80 Prozent der Jungvögel zwischen dem Verlassen der Bruthöhle und der folgenden Brutsaison. Etwa 70 Prozent der Altvögel können im Verlauf eines Jahres sterben, bei strengen Wintern auch mehr. Wenige Exemplare werden drei Jahre alt. Die Vögel ziehen je nach Revierausstattung wenige Kilometer bis zu 1.000 km weit.

Der Erhalt naturnaher, von künstlichen Eingriffen unabhängiger Fluss- und Bachlandschaften stellt das wichtigste Kriterium für den Schutz des Eisvogels dar. Als weiterer bestandslimitierender, z.T. populationsauslöschender Faktor ist der Einfluss extremer Winter zu nennen.

Der Eisvogel wird entsprechend den Ergebnissen des FuE-Vorhabens „Avifauna und Verkehrslärm“ (GARNIEL et al., 2007) eher als „lärmunempfindlich“ eingestuft. Gegenüber sich frei bewegenden Personen liegt die Fluchtdistanz bei 20 bis 80 m (FLADE, 1994).

Als Fortpflanzungsstätte geschützt ist nach MLUV (2007) der aktuelle Nistplatz (Brutröhre) des Eisvogels. Der Schutz seiner Fortpflanzungsstätte nach 44 (1) BNatSchG erlischt mit Aufgabe der Fortpflanzungsstätte (MLUV, 2007). Nach BMVBS (2008) besitzt die Art eine hohe Nest-, Nistplatz als auch Nesttreue und ist demzufolge räumlich stark fixiert. Nach MLUV (2007) nutzt der Eisvogel die Fortpflanzungsstätte für gewöhnlich in der nächsten Brutperiode erneut.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Der Eisvogel kommt ohne echte Schwerpunkte in ganz Europa vor. Zu den nicht von Eisvögeln besiedelten Regionen zählen Island, Nordschottland, Nordskandinavien und Sibirien. In Mitteleuropa ist er unregelmäßig verbreitet mit Verbreitungsschwerpunkten in den Beckenlandschaften sowie Strom- und Flusstälern der Mittelgebirgslandschaften.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Deutschland:

In Deutschland ist der Eisvogel weit verbreitet mit Lücken in Südwest- und im äußersten Nordwestdeutschland sowie in den Mittelgebirgen. Die mittlere Siedlungsdichte liegt dabei in den ostdeutschen Bundesländern deutlich höher als im Westen Deutschlands. Der bundesdeutsche Bestand des Eisvogels wird nach BAUER et al. (2005) auf 4.500 - 7.000 Brutpaare geschätzt (1995 - 1999). In SÜDBECK et al. (2007) wird der Bestand mit 5.600 - 8.000 Brutpaaren angegeben. Damit wird die Art für Deutschland als selten genannt. Die mittel- bis langfristige Bestandsentwicklung wird aber als stabil mit Schwankungen < 20% eingeschätzt. Auch aus diesem Grund erfolgte eine Abstufung in der bundesweiten Roten Liste von der Vorwarnliste (DÜRR et al., 1997) nach aktuell „nicht gefährdet“ (SÜDBECK et al., 2007).

Brandenburg:

In Brandenburg ist der Eisvogel ein verbreiteter Brutvogel. Siedlungslücken sind v.a. für gewässerarme Gebiete sowie Stadtzentren zu verzeichnen. Der aktuelle brandenburgische Bestand wird mit 700 bis 1.300 BP angegeben und liegt damit über den Bestandsangaben von 1995 - 1997 (400 - 1.000 BP) (RYSLAVY et al., 2008). Die Art wurde in der Roten Liste der Brutvögel des Landes dementsprechend von der Kategorie 2 „stark gefährdet“ (DÜRR et al., 1997) in die Kategorie 3 „gefährdet“ abgestuft (RYSLAVY et al., 2008). Mit diesem Bestand von 400 - 1.000 Revieren besitzt das Land Brandenburg einen Anteil von fast 15 % an der deutschen Gesamtpopulation.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im Zuge der Erfassung konnte der Eisvogel 9 Mal fliegend beobachtet werden. Eine Abbruchkante mit Brutröhre konnte am Quappendorfer Kanal zwischen Bau-km 0+840 bis 0+860 nachgewiesen werden (Erfassungsjahr 2013). Diese war im Jahr 2015 unbewohnt - es konnte jedoch eine andere Brutröhre bei Bau-km 0+470 erfasst werden. Es ist demnach je nach Eignung mit wechselnden Standorten der Brutröhren auszugehen.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Kollisionen mit Baufahrzeugen sind auszuschließen, da ein Ausweichen gegeben ist. Individuenverluste sind im Zuge von Zerstörungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten denkbar.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ das Baufeld wird vor Beginn der Baudurchführung auf Ruhestätte überprüft

Für den Bereich der im Jahr 2013 festgestellten Nistróhre im Bereich der Steilwand (Bau-km 0+850 – 0+900) wurde eine Bauzeitenbeschränkung auferlegt (Bau-km 0+600 bis 1+100), so dass eine Brut ungestört erfolgen kann und Individuenverluste ausgeschlossen werden können. Im Jahr 2015 wurde eine Brutröhre an einem anderen Standort bei Bau-km 0+470 nachgewiesen. Der Brutplatz bleibt erhalten, da ab Bau-km 0+450 das Regelprofil 2 keine umfassende Böschungsprofilierung vorsieht.

☒ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Individuenverluste können über die Bauzeitenregelung auf den Zeitraum außerhalb der Fortpflanzungszeit (keine

Durch das Vorhaben betroffene Art
Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Baudurchführung zwischen dem 15. März und dem 15. September eines Jahres im Abschnitt zwischen km 0+600 bis 1+100) ausgeschlossen werden. Die Steilwand bei km 0+470 bleibt erhalten. Die Abschnitte, in denen während der Brutzeit des Eisvogels gebaut werden soll, werden vor Maßnahmendurchführung auf bisher unbekannte Brutröhren untersucht.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?
☐ ja ☒ nein

Ein besonderes Kollisionsrisiko ist für die Art nicht gegeben.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein
☒ ja ☐ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein
Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Bereich des Bauvorhabens bei Bau-km 0+470 und zwischen 0+840 und 0+860 (linksseitig) bekannt. Im Zuge der Baudurchführung (vergl. Maßnahme $V5_{ASB}$, $S4_{ASB}$) werden die Uferabbrüche, Steilkanten durch geeignete Bautechnologie nicht beansprucht, z.B. durch Befestigung des Böschungsfußes mittels Holzpfahlreihe und erhalten keine Anschüttungen, so dass ein Fortbestand der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewährleistet werden kann. Da entlang des Kanals in verschiedenen Jahren unterschiedliche Standorte der Eisvogelbrutröhren festgestellt wurden, sind im Rahmen der Maßnahme V4/ $V5_{ASB}$ Baufeldinspektionen vor Baubeginn erforderlich, um die aktuell genutzten Standorte zu identifizieren. Nach Bauabschluß ist von einer weiteren Besiedlung der Art auszugehen, so dass der Quappendorfer Kanal zur Anlage von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten bleibt.

Die Funktionalität von potenziellen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Umfeld des Vorhabens bleibt gewährleistet.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein
☐ **ja** ☒ **nein**

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☒ ja ☐ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Für den Eisvogel wird eine Fluchtdistanz von bis zu 80 m angenommen. Um eine ungestörte Brut sowie Nahrungssuche gewährleisten zu können, ist der Verzicht auf Durchführung im Zeitraum zwischen dem 15. März und dem 15. September eines Jahres im Abschnitt zwischen km 0+600 bis 1+100 zum Schutz der Brutstätte des Eisvogels in der bei Bau-km 0+850 befindlichen Steilwand notwendig (vergl. Maßnahme $V3_{ASB}$). Da der Neststandort gegenüber den Baustraßen durch Gehölze abgeschirmt ist, gilt die Bauzeitenbeschränkung für den Abschnitt nicht für die Befahrung der Baustraßen.

Allerdings sind andere Bereiche des Quappendorfer Kanals ebenso für eine Brutanlage geeignet. Im Jahr 2015 wurde eine Brutröhre bei Bau-km 0+470 erfasst. Da entlang des Gewässers alternative Standorte außerhalb des Baugeschehens als Brutplatz zur Verfügung stehen, ist ein Ausweichen möglich und es kann eine erhebliche Störung ausgeschlossen werden. (Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sollte verstärktes Augenmerk auf Brutstätten des Eis-

Durch das Vorhaben betroffene Art
Eisvogel (*Alcedo atthis*)

vogels entlang des Quappendorfer Kanals gelegt werden (vergl. Maßnahme V4/V5$_{ASB}$), da offensichtlich jährlich, je nach Eignung der Steilwände, unterschiedliche Standorte zur Nestanlage genutzt werden).

3.3.1 Erhaltungszustand vor dem Eingriff

a) der lokal betroffenen Population

b) der (zuzuordnenden/ betroffenen) Population auf Landschafts-/ biogeographischem Niveau

Der Eisvogel zählt in Deutschland zu den seltenen, aber ungefährdeten Brutvogelarten. In Brandenburg wird die Art der Gefährdungskategorie 3 („gefährdet“) zugeordnet.

Für das Odertal und das Vogelschutzgebiet Märkische Schweiz ist von einem stabilen Bestand auszugehen. Mittel- bis langfristig sind keine Trendveränderungen, die über ein normales Maß hinausgehen, zu erwarten. Aus diesem Grund kann der Erhaltungszustand im Gebiet als günstig (B) eingestuft werden.

Einstufung Erhaltungszustand der lokalen Population (Ergebnis der ABC-Bewertung)

☐ A günstig / hervorragend
☒ B günstig / gut
☐ C ungünstig / mittel-schlecht

3.3.2 Maßnahmen

Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich, da von einer Wahrung der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungsstätten und Nahrungsgebiete im Brutlebensraum auszugehen ist.

3.3.3 Erhaltungszustand nach dem Eingriff

Unter Berücksichtigung der Eingriffswirkungen ist keine vorhabensbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population des Eisvogels anzunehmen, da die ökologische Funktionalität im räumlichen Umfeld des betroffenen Abschnittes des Quappendorfer Kanals (als Lebensraum mit Kietzer See und Stöbber) dauerhaft gewährleistet ist.

Eine vorhabensbedingte Schwächung des Erhaltungszustandes der lokalen Eisvogelpopulation ist bei Umsetzung der Maßnahmen auch bei einem möglichen Brutausfall nicht anzunehmen. Die Art ist auf Grund der hohen Reproduktionsrate und Mehrfachbruten im Jahr in der Lage aufgegebene bzw. neue Siedlungsgebiete zügig zu erschließen.

Der Verbotstatbestand „Störung” tritt ein ☐ **ja** ☒ **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ☒ **nein** **Prüfung endet hiermit**
☐ **ja**

Durch das Vorhaben betroffene Art
Feldlerche (*Alauda arvensis*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☐ Anhang I der EU-VRL	Rote Liste-Status mit Angabe	Erhaltungszustand
☒ europäische Vogelart	☒ RL D, Kat. 3	☐ FV günstig / hervorragend
☐ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☒ RL Bbg, Kat. 3	☐ U1 ungünstig / unzureichend
		☐ U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die etwa 16 - 18 cm große (Flügelspannweite etwa 30 - 36 cm) und durchschnittlich 35 Gramm schwere Feldlerche (*Alauda arvensis*) bevorzugt als ursprünglicher Steppenvogel gehölzarme, weitgehend offene Landschaften, vorrangig Kulturlebensräume wie Grünland- oder Ackerflächen, Brachen, Moore, Dünen, Siedlungsränder und Aufforstungen. Sie besiedelt sowohl trockene als auch wechselfeuchte, im Überschwemmungsgrünland auch temporär nasse Böden. Die Mindestgröße der Freiflächen beträgt 5 - 6 ha. Die bodenbrütende Art platziert ihren Neststandort bevorzugt in Gras- oder niedrige Krautvegetation mit einem geringen Deckungsgrad. Bei zu hohem Deckungsgrad wird bei der Nahrungssuche auf angrenzende Wege, Freiflächen und auf Fehlstellen in den Kulturen ausgewichen. Das Nahrungsspektrum der Feldlerche ist sehr vielseitig. Während der Aufzucht der Jungvögel ab Mitte April werden Insekten, Spinnen, kleine Schnecken und Regenwürmer bevorzugt, im Herbst ernährt sie sich von Sämereien und im Winter von Grünpflanzenteilen.

Artspezifisch ist das Territorialverhalten der Art. Die Männchen tragen im Zeitraum von April bis Juni/ Juli zur Anlockung von Weibchen als auch zur Revierverteidigung ihren markanten Singflug ca. 5 - 6 Minuten lang ohne Unterbrechung im Flug vor. Der Singflug beginnt in Bodennähe und führt dann spiralförmig in die Höhe. Nach Beendigung des Gesangs stürzt sich der Vogel mit angelegten Flügeln Richtung Boden. Für die Feldlerche sind 2 bis 3 Bruten pro Saison typisch. Die erste Brut erfolgt im April/ Mai, die zweite im Juni/ Juli und die dritte (selten) im August/ September. Das Weibchen brütet durchschnittlich 11 Tage. Die Jungvögel verlassen nach 7 - 11 Tagen das Nest und werden ab dem 15. Lebenstag flugfähig. Bis zum 30./ 40. Lebenstag werden sie noch von den Altvögeln gefüttert.

In beiden europäischen Zugperioden wandern die Feldlerchen mit z.T. großen Durchzugszahlen und Rasttrupps. Der Heimzug erstreckt sich von Mitte Februar bis Mitte April mit einem Maximum im März. Der Wegzug erfolgt von Mitte September bis Mitte November mit einem Maximum im Oktober.

Nach BMVBS (2008) weist die Feldlerche eine hohe Ortstreue auf. So besteht eine enge Bindung an die Fläche, in der die Brut erfolgte, dennoch wird keine stärker räumlich fixierte Nistplatz- oder Nesttreue beschrieben. Gemäß MLUV (2007) erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Die artspezifische Fluchtdistanz liegt bei 30 m. Die Reichweite baubedingter Störungen wird mit ca. 100 m eingestuft.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Die Feldlerche ist Brutvogel der borealen, gemäßigten, mediterranen Gebiete und Steppenzonen von Westeuropa und Nordafrika bis Ostsibirien und Japan. Während sie im Osten und Norden Europas meist nur während der Brutzeit vorkommt, hält sie sich in allen anderen Gebieten ganzjährig auf.

Deutschland:
In Deutschland ist die Feldlerche flächendeckend verbreitet mit einer deutlich höheren Siedlungsdichte in den neuen Bundesländern und dramatischen Bestandseinbrüchen in den westlichen Gebieten. In den Hochlagen der Mittelgebirge ist die Siedlungsdichte durchweg geringer als in den Tieflagen (RHEINWALD, 1993). Der bundesdeutsche Bestand der Feldlerche wird nach BAUER et al. (2005) auf 1,6 - 2,7 Mio. Brutpaare geschätzt (1995 - 1999). In SÜDBECK et al. (2007) werden als Bestand 2,1 - 3,2 Mio. Reviere aufgeführt. Damit wird die Art für Deutschland als häufig angegeben, aber mit einer kurz- bis langfristig abnehmenden Bestandsentwicklung. Die Bestandsabnahme wird auf einen Anteil zwischen 20 und 40 % eingeschätzt (BAUER et al., 2005). In der bundesweiten Roten Liste wird die Feldlerche erstmals in der Gefährdungskategorie 3 „gefährdet“ geführt (SÜDBECK et al., 2007).

Durch das Vorhaben betroffene Art
Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Brandenburg:
Analog der Aussagen zur deutschlandweiten Verbreitung besiedelt die Feldlerche ebenfalls flächendeckend Offenlandschaften in Brandenburg. Natürliche Verbreitungsschwerpunkte lassen sich für Brandenburg nicht erkennen, die Brutdichte hängt vielmehr von den Bewirtschaftungsverhältnissen und der daraus resultierenden Struktur- und Artenvielfalt der Vegetation und der Bodenzoozönose ab. Der brandenburgische Bestand wird bei Litzbarski & Fischer (in ABBO, 2001) mit 400.000 bis 600.000 Revieren angegeben, unterliegt aber auch hier infolge der Intensivierung der Flächennutzungen einem kontinuierlichen Rückgang. In RYSLAVY et al. (2008) wird der Brutbestand mit nur noch 300.000 bis 400.000 BP angegeben, die Art wurde aufgrund der negativen Bestandstrends in der Roten Liste der Brutvögel des Landes von der Vorwarnliste (DÜRR et al., 1997) in die Kategorie 3 „gefährdet“ hochgestuft.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im Zuge der faunistischen Erfassungen konnte die Art ca. 11 Mal singend v.a. angrenzendem Offenland nachgewiesen werden, 9 Reviere wurden ermittelt. Kein Nachweis lag innerhalb von Baufeldern. Alle anderen Nachweise wurden außerhalb der Fluchtdistanz erbracht.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein
Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Baubedingte Verluste von Individuen durch Töten/ Verletzen während der Baufeldräumung bzw. infolge von Kollisionen mit Baufahrzeugen während der Baudurchführung sind für alle Reviere nicht zu erwarten, da das Baufeld und dessen nähere Umgebung von der Feldlerche aufgrund der baubedingten Störungen gemieden werden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☐ ja ☒ nein

☐ das Baufeld wird vor dem Besetzen und nach dem Verlassen des Aufzuchtortes bzw. der Ruhestätte geräumt
☐ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?
☐ ja ☒ nein

Ein besonderes Kollisionsrisiko während der Baudurchführung ist für die Art nicht gegeben.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen” tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein
☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein
Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art **Feldlerche (*Alauda arvensis*)**
Verluste von nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der brutortstreuen Feldlerche durch Flächenbeanspruchung können aufgrund der Entfernung von mindestens 25 m zur Baufeldgrenze ausgeschlossen werden. **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein** ☐ **ja** ☒ **nein**
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein Vermeidungs-/ CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein Bei einer Reviergröße von ca. 0,8 ha wird ein Radius von ca. 50 m zur Nahrungssuche genutzt. Der eigentliche Lebensraum der Art liegt in den angrenzenden Offenlandbereichen (abseits des Kanals) mit niedriger, lückiger Vegetation, die großflächig in der Landschaft vorkommen. An kanalbegleitende Vegetation ist die Feldlerche nicht gebunden, so dass ein Ausweichen gegeben ist. Da im direkten räumlichen Umfeld großflächig Offenlandbereiche vorhanden sind, kann von einer Wahrung der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im Brutlebensraum ausgegangen werden. **Der Verbotstatbestand „Störung" tritt ein** ☐ **ja** ☒ **nein**
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ☒ **nein Prüfung endet hiermit** ☐ **ja**

Durch das Vorhaben betroffene Art
Grauammer (*Emberiza calandra*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☐ Anhang I der EU-VRL	Rote Liste-Status mit Angabe	Erhaltungszustand
☒ europäische Vogelart	☒ RL D, Kat. 3	☐ FV günstig / hervorragend
☐ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☐ RL BB, Kat.	☐ U1 ungünstig / unzureichend
		☐ U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die eine Körpergröße von etwa 16,5 cm aufweisende Grauammer (*Emberiza calandra*) besiedelt offene und ebene Landschaften, wie z.B. Küstenstreifen, Sandplatten in Ästuaren, extensive Acker-Grünlandkomplexe, Streu- oder Riedwiesen. Die Grauammer ist v.a. auf schweren lehmigen und kalkreichen Böden mit einer vielfältigen Nutzungsstruktur und Ruderalflächen zu finden, sie ist Charakterart offener Ackerlandschaften. Besiedelt werden offene, nahezu waldfreie Gebiete mit einer großflächigen Acker- und Grünlandnutzung. Das Revier der Grauammer ist durch das Vorkommen von Singwarten (z.B. Einzelbäume, Büsche, Masten, hochstehende Ackerbrachen), einer deckungsbietenden Bodenvegetation (Schutz für das Nest) und das Vorkommen von Bereichen mit lückiger und niedriger Bodenvegetation (Nahrungssuche) gekennzeichnet. Die Grauammer ist zur Brutzeit v.a. in subkontinental getönten Klimabereichen anzutreffen (geringe Niederschläge, höhere sommerliche Temperaturen) (ABBO, 2001, Andretzke in SÜDBECK et al., 2005).

Ab März bis Mitte April werden die Brutreviere besetzt. Ein Brutrevier ist 1,5 - 3 (max. 8) ha groß, die maximale Siedlungsdichte beträgt bis zu 2 BP auf 10 ha. Ab Mitte Mai beginnt das Brutgeschäft, die Brutzeit reicht von Anfang März bis Ende August (MLUV, 2007). Die Grauammer ist ein Bodenbrüter. Die Nester werden meist versteckt in krautiger Vegetation direkt auf den Boden in kleinere Vertiefung gesetzt, wurden jedoch auch schon in 1 m Höhe nachgewiesen. In der Regel erfolgt eine Jahresbrut, Zweitbruten sind selten. Als Fortpflanzungsstätte geschützt ist nach MLUV (2007) das aktuelle Nest bzw. der Nistplatz. Nach BMVBS (2008) weist die Grauammer eine hohe Nistplatztreue auf. So besteht eine enge Bindung an die Struktur, in der die Brut erfolgte, dennoch wird keine Nesttreue beschrieben. Nach MLUV (2007) erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 1,3 bis > 7 ha, wobei das Nahrungshabitat nicht immer an das Brutbabitat grenzt (FLADE, 1994). Der Wegzug aus dem Brutgebiet erfolgt Anfang bis Mitte September (Andretzke in SÜDBECK et al., 2005). Ein Großteil der Grauammern verbleibt im Winter in den Brutgebieten bzw. zieht nur kurze Strecken und verteilt sich in siedlungsarme Gebiete (Standvogel bzw. Teilzieher). Im Winter werden Schlafplätze insbesondere in größeren Schilfgebieten aufgesucht.

Gefährdungsursachen für die Grauammer sind der Verlust von Offenlandschaften (z.B. durch Aufforstung, Bebauung und Straßenbau), intensive Ackerbewirtschaftung (Biozide, synthetische Dünger usw.), zu frühes Schlegeln der Brachen und somit Zerstörung von Bruten. Die Fluchtdistanz gegenüber sich frei bewegenden Personen beträgt nach FLADE (1994) 10 bis 40 m.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Die Grauammer ist Brutvogel der borealen, gemäßigten und mediterranen Gebiete sowie der Steppenzone der Westpaläarktis von den Kanaren und Küsten Westeuropas und Nordwestafrikas bis Kirgisien und Kasachstan. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft in Höhe der Shetland-Inseln und des Baltikums. In Mitteleuropa war die Art ehemals weit verbreitet, heute jedoch selten und nur noch lückig verbreitet.

Deutschland:
In Deutschland ist die Grauammer weit verbreitet mit einer deutlich höheren Siedlungsdichte in den neuen Bundesländern und großen Bestandslücken im Westen Deutschlands. Der bundesdeutsche Bestand der Grauammer wird nach BAUER et al. (2005) auf 13.000 - 32.000 Brutpaare geschätzt (1995 - 1999). In SÜDBECK et al. (2007) werden als Bestand 21.000 - 31.000 Reviere aufgeführt. Damit wird die Art für Deutschland als mittelhäufig angegeben, aber mit einer langfristig abnehmenden Bestandsentwicklung. Die Abnahme und auch die Arealverluste werden zwischen 20 und 40 % eingeschätzt (BAUER et al., 2005). In der bundesweiten Roten Liste wird die Grauammer in der Gefährdungskategorie 3 „gefährdet“ geführt.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Grauammer (*Emberiza calandra*)

Brandenburg:
In Brandenburg hat die Grauammer ihren Verbreitungsschwerpunkt entlang der Oderniederung sowie im nördlichen und nordöstlichen Brandenburg. Dichtezentren sind das Oderbruch zwischen Frankfurt/ Oder und Bad Freienwalde sowie der Altkreis Angermüde. Nach Süden und Westen nimmt die Bestandsdichte deutlich ab, größere Gebiete in Mittel-, Süd- und Westbrandenburg sind nur noch dünn besiedelt (Hoffmann & Haase in ABBO, 2001). Nach MLUV (2007) handelt es sich um eine mäßig häufige Brutvogelart. Der brandenburgische Bestand wird mit 2.000 bis 3.500 Revieren angegeben (Hoffmann & Haase in ABBO, 2001).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Art konnte im Zuge der Erfassungen 15 Mal im Vorhabensgebiet nachgewiesen werden, es wurden 4 Reviere vermutet. Die Nachweise konzentrierten sich auf brachliegende Bereiche und den Ostteil des Untersuchungsgebietes. Bei Bau-km 1+470 wurde sie in ca. 20 m Entfernung zur Baufeldgrenze nachgewiesen.

Zwischen Bau-km 1+850 und dem Bauende wurde die Art 2 Mal innerhalb der Baufeldgrenzen nachgewiesen.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Individuenverluste können im Zuge der Baufeldberäumung/des Baugeschehens eintreten, wenn sich Tiere im Baufeld aufhalten.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ das Baufeld wird vor dem Besetzen und nach dem Verlassen des Aufzuchtortes bzw. der Ruhestätte geräumt

☐ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Systematische baubedingte Verluste von Individuen durch Töten/ Verletzen während der Brutperiode können über den Verzicht der Baudurchführung im Zeitraum zwischen dem 30. April und dem 31. August für die Brutplätze Bau-km 2+350 und Bau-km 2+150 ausgeschlossen werden (vergl. Maßnahme $V3_{ASB}$ zur Wiesenweihe). Zwar trifft die Art bereits im März/April im Vorhabensgebiet ein, das eigentliche Brutgeschäft beginnt erst ab Mitte Mai. Demnach können Individuenverluste ausgeschlossen werden.
Das Verlassen einer begonnenen Brut und damit die Tötung von Nestlingen aufgrund baubedingter Störungen kann unter Berücksichtigung der artspezifisch geringen Fluchtdistanz von 10 m für die >40 m von der Baufeldgrenzen entfernt liegenden Brutplätze bei Bau-km 1+080, 1+470 ausgeschlossen werden.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?
☐ ja ☒ nein

Ein besonderes Kollisionsrisiko während der Baudurchführung ist für die Art nicht gegeben.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art
Grauammer (*Emberiza calandra*)

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	☒ ja	☐ nein
Funktionalität wird gewahrt?	☒ ja	☐ nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?	☐ ja	☒ nein

Innerhalb der Baufeldgrenzen wurde die Art mehrfach nachgewiesen. Zwei Reviere sollen im östlichen Bereich des Vorhabens vorkommen, eines davon ca. 2 m von der Baufeldgrenze entfernt.. Gelege des Bodenbrüters können im Zuge der Baufeldberäumung und Baudurchführung zerstört werden. Da jedoch der gesetzliche Schutz nach Beendigung der Brutperiode erlischt und in der nächsten Brutperiode ein neues Nest angelegt wird, ist die Zerstörung von unbesetzten Nestern nicht als Verbotstatbestand zu werten.

Im Rahmen der Maßnahme $V3_{ASB}$ erfolgt zwischen Bau-km 2+000 und dem Bauende im Zeitraum 30.04 bis 31.08. keine Baudurchführung. Zerstörungen von besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten können damit im Bereich der Nachweisorte ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein ☐ **ja** ☒ **nein**

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	☐ ja	☒ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja	☒ nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?	☐ ja	☒ nein

Nach FLADE (1994) beträgt die Fluchtdistanz 10 - 40 m. Für die im Bereich Bau-km 1+470 in einer Entfernung von ca. 40 m nachgewiesene Grauammer ist eine Betroffenheit durch baubedingte Störungen nicht gänzlich ausgeschlossen. Da das Baggergut in erster Linie in die Absetzbecken gepumpt wird und die Baustraße nur zeitweilig durch Baufahrzeuge befahren wird, kann von einer zeitlich begrenzten Störung ausgegangen werden. Die eigentlichen Störungen treten im Bereich des Kanals ein, der außerhalb der Fluchtdistanz der Art liegt.

Da im direkten räumlichen Umfeld des Reviers großflächig Brachflächen vorkommen, kann von einer Wahrung der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im Brutlebensraum ausgegangen werden. Nach Abschluss der Baudurchführung steht das Vorhabensgebiet der Art als Lebensraum wieder uneingeschränkt zu Verfügung. Eine vorhabensbedingte Schwächung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht anzunehmen.

Der Verbotstatbestand „Störung" tritt ein ☐ **ja** ☒ **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ☒ **nein Prüfung endet hiermit** ☐ **ja**

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☐ Anhang I der EU-VRL	Rote Liste-Status mit Angabe	Erhaltungszustand
☒ europäische Vogelart	☒ RL D, Kat. V	☐ FV günstig / hervorragend
☐ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☒ RL BB, Kat. 3	☐ U1 ungünstig / unzureichend
		☐ U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Rauchschwalbe ist in Mitteleuropa ein ausgesprochener Kulturfolger. Die Art brütet vornehmlich in Dörfern sowie in städtischen Lebensräumen, wobei mit zunehmender Verstädterung die Siedlungsdichte abnimmt (ANDRETZKE et al., 2005). Größte Siedlungsdichten der Art werden an Einzelgehöften und in stark bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung verzeichnet, von besonderer Bedeutung sind offene Viehställe.

Die Rauchschwalbe ist in Mitteleuropa ein Nischenbrüter, die Neststandorte befinden sich meist in frei zugänglichen Gebäuden bzw. sind als Außennester z.B. unter Dachvorsprüngen oder in Nischen konstruiert. Als Nahrungshabitate nutzt die Art reich strukturierte, offene Grünlandflächen oder Gewässer in einem Umkreis von etwa 500 m um den Neststandort. Die Siedlungsdichte kann in Abhängigkeit der besiedelten Strukturen zwischen 0,7 bis 17,9 BP/ km² betragen, wobei Höchstwerte > 10 BP nur in sehr günstigen Gebieten erreicht werden (BAUER et al., 2005).

Rauchschwalben sind Langstreckenzieher, die Überwinterung erfolgt in Afrika südlich der Sahara. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt ab Ende März, meist Anfang April. Die Balz und der Nestbau erfolgen ab Mitte April. Die stark witterungsabhängige Eiablage erfolgt zwischen Anfang Mai, Drittgelege können bis Anfang September auftreten. Der Abzug aus den Brutgebieten beginnt ab Ende Juni.

Die Tagesperiodik ist stark witterungsabhängig. Regen, Kälte und Nebel verursachen eine erhebliche Aktivitätsverringerung der tagaktiven Art. Als Nahrung dienen entsprechend des Angebotes fliegende Insekten jeglicher Art.

Nach MLUV (2007) umfasst die geschützte Fortpflanzungsstätte ein einzelnes Nest, einen Nistplatz bzw. eine Brutkolonie. Die Beschädigung oder Zerstörung eines oder mehrerer Einzelnester der Kolonie außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu einer Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG endet für die Rauchschwalbe mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte, gleichzeitig gehört die Rauchschwalbe aber auch zu den Arten mit nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützten Ruhestätten (regelmäßig genutzte Rast-, Schlaf- und Mauserplätze, etc.). Die Art nutzt in der Regel ihre Fortpflanzungsstätten in der folgenden Brutperiode erneut.

Nach FLADE (1994) besitzt die Rauchschwalbe eine Fluchtdistanz gegenüber sich frei bewegenden Personen von < 10 m.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Die Rauchschwalbe ist in Europa von Meereshöhe bis in das Mittelgebirge (Höhengrenzen meist 800 - 1.000 m, ausnahmsweise bis 1.400 m) verbreitet. Die Rauchschwalbe zählt zu den häufigsten Singvögeln der nördlichen Hemisphäre bei einem aber rückläufigen Bestand (BAUER et al., 2005)

Deutschland:

Die Rauchschwalbe ist in Deutschland bei Vorhandensein geeigneter Nistplatz- und Nahrungsstrukturen mit Ausnahme der Gebirgsregionen höher 1.000 - 1.400 m flächendeckend verbreitet. Dazu ist ein Fehlen in städtischen Ballungsgebieten sowie in bau-/ gebäudefreien Bereichen zu erwarten. Nach SÜDBECK et al. (2007) beträgt der Gesamtbestand der Rauchschwalbe in Deutschland 1 bis 1,4 Mio. Brutpaare, die Art ist als häufig anzusehen. Die Rauchschwalbe wird in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands in der Vorwarnliste geführt (SÜDBECK et al., 2007).

Brandenburg:

Analog der Aussagen zur deutschlandweiten Verbreitung kommt die Rauchschwalbe auch in Brandenburg in Abhängigkeit von den Siedlungsstrukturen flächendeckend vor. Infolge von Nistplatzmangel in Verbindung mit der Verringerung

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

der Viehbestände, der Verstädterung dörflicher Siedlungen und der Umstrukturierung in der Landwirtschaft setzte ein Bestandsrückgang der Art ein. So sank der Bestand in Brandenburg von 150.000 - 300.00 BP (1995 - 1997, Bestandsangaben dabei stark überschätzt) auf 50.000 - 10.000 BP (2005 - 2007). Die Art wurde in der Roten Liste der Brutvögel des Landes dementsprechend von der Vorwarnliste (DÜRR et al., 1997) in die Kategorie 3 „gefährdet“ hochgestuft (RYSLAVY et al., 2008).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Mindestens 1 besetztes Nest konnte unter der Straßenbrücke bei Quappendorf nachgewiesen werden.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☐ ja ☒ nein

☐ das Baufeld wird vor dem Besetzen und nach dem Verlassen des Aufzuchtortes bzw. der Ruhestätte geräumt (außerhalb des Zeitraums von Anfang Oktober bis Ende März).

☐ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?
☐ ja ☒ nein

Kollisionen der Rauchschwalbe mit Baufahrzeugen können ausgeschlossen, ebenso sind Individuenverluste von Nestlingen ausgeschlossen, da Nester nicht zerstört werden.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen” tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein
☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein
Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Da nicht in die Brückenbauwerke eingegriffen wird, kann eine Zerstörung von Nestern ausgeschlossen werden. Im Zuge der Baudurchführung sind Nester im Baubereich vor Beschädigung zu schützen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten” tritt ein
☐ **ja** ☒ **nein**

Durch das Vorhaben betroffene Art **Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)**
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein Im Bereich des Nachweises werden Bauzeitenregelungen zum Schutz der Brutplätze der Wiesenweihe wirksam, die sich mit dem Neststandort der Rauchschwalbe überschneiden. Demnach ist in dem Bereich der Brücke keine Baudurchführung zwischen dem 30.04. und 31.08. zu erwarten (vergl. Maßnahme $V3_{ASB}$). Eine ungestörte Brut ist damit gewährleistet. Störungen sind aufgrund der geringen Fluchtdistanz bzw. hohen Nestbindung nicht zu erwarten. **Der Verbotstatbestand „Störung" tritt ein** ☐ **ja** ☒ **nein**
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ☒ **nein Prüfung endet hiermit** ☐ **ja**

Durch das Vorhaben betroffene Art
Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ Anhang I der EU-VRL	Rote Liste-Status mit Angabe	Erhaltungszustand
☒ europäische Vogelart	☐ RL D, Kat. –	☐ FV günstig / hervorragend
☐ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☒ RL BB, Kat. 3	☐ U1 ungünstig / unzureichend
		☐ U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die 15 bis 17cm große Sperbergrasmücke (Flügelspannweite 26 bis 29 cm) ist weit verbreiteter, regelmäßiger Brutvogel in dornigen Laubgebüschen, Hecken, Kleingehölzen sowie an Waldrändern innerhalb einer reich strukturierten Offenlandschaft mit Kontakt zu extensiv genutztem Grünland. Sie zeigt Standortpräferenz für strukturreiche Gehölzflächen mit differenziertem vertikalem Aufbau, bevorzugt dabei sommerwarme, trockene Landschaften. Lichte Wälder oder Sukzessionsflächen werden auch angenommen, wenn die Unterschicht aus 1 bis 2 m hohem Brombeerdickicht, die Mittelschicht aus 2 bis 5 m hohen Dornengebüschen und Laubholzjungwuchs besteht. Weiterhin besiedelt die Art auch Einzelbäume oder Überhälter (Eiche, Birke, Zitterpappel) im offenen Gelände. Sie besiedelt zudem gebüschreiche Bahndämme sowie Feldgehölze und Waldränder mit angrenzenden, möglichst extensiv genutzten Wiesen und Weiden für die Nahrungssuche. Das Nest der Sperbergrasmücke wird bodennah in einer Höhe von ca. 60 cm (0,1 m bis 1,5 m) in dornigen oder stachligen Gebüschen und Halbsträuchern angelegt. Am Brutplatz ist die Sperbergrasmücke oft mit dem Neuntöter vergesellschaftet.

Die Nahrungssuche der tagaktiven Sperbergrasmücke erfolgt auf angrenzenden Grünlandflächen, aber auch auf Ackerflächen, Brachen und Halbtrockenrasen. Als Nahrung bevorzugt sie Schmetterlinge, Raupen, Larven, Käfer, Hautflügler, Heuschrecken, Spinnen, kleine Wirbeltiere und Beeren.

Als Langstreckenzieher überwintert die Sperbergrasmücke in Ostafrika, die Besetzung der Brutreviere erfolgt Anfang bis Mitte Mai. Die Brutperiode erstreckt sich von Mitte Mai bis Mitte/ Ende August. Der Wegzug aus den Brutgebieten erfolgt ab Mitte/ Ende Juli und ist im Allgemeinen Mitte bis Ende August abgeschlossen.

Als Fortpflanzungsstätte geschützt ist nach MLUV (2007) das aktuelle Nest bzw. der Nistplatz der Sperbergrasmücke. Nach BMVBS (2008) besitzt die Art keine bis eine durchschnittliche Orts- oder Reviertreue. Nesttreue wird nicht angegeben. Dementsprechend erlischt der Schutz ihrer Fortpflanzungsstätte nach 44 (1) BNatSchG nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode (MLUV, 2007).

Die Reviergröße liegt meist bei 1 bis 3,1 ha, zur Brutzeit bei 0,6 bis 1,5 ha. Maximale Siedlungsdichten liegen auf Flächen von 20- 49 ha im Mittel bei 1 bis 2 Rev./ 10 ha(BAUER et al., 2005).

Nach FLADE (1994) beträgt der Raumbedarf zur Brutzeit < 0,4 - > 3 ha, die Fluchtdistanz liegt bei 10 bis 40 m.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Die Sperbergrasmücke ist Brutvogel der warmen und gemäßigten Paläarktis von Mitteleuropa bis etwa zum Baikalsee. Der der mitteleuropäischen Population wird mit 66.000 - 145.000 BP angegeben (BAUER et al, 2005).

Deutschland:

Die Art erreicht im Osten Deutschlands ihre westliche Grenze des geschlossenen Verbreitungsgebietes. Das Brutvorkommen der Sperbergrasmücke beschränkt sich dabei fast ausnahmslos auf die neuen Bundesländer. Die Siedlungsdichte nimmt dabei von Osten nach Westen ab. Der deutsche Gesamtbestand der Sperbergrasmücke liegt zwischen 8.500 und 13.000 Paaren (SÜDBECK et al., 2007), die Art ist in Deutschland nicht gefährdet. Hauptverbreitungsgebiete in Deutschland sind Mecklenburg-Vorpommern (4.000 - 6.000 BP; EICHSTÄDT et al., 2006) mit etwa 50 % Bestandes, Sachsen-Anhalt (1.500 - 2.000 BP; LAU, 2007) sowie Brandenburg. Vorkommen in Niedersachsen (240 bis 900 BP) beschränken sich nur auf den Naturraum der Unteren Mittelelbe-Niederung (HECKENROTH & LASKE, 1997).

Brandenburg:

Die Sperbergrasmücke ist ein in Brandenburg weit verbreiteter regelmäßiger Brutvogel. Nach Bräunlich in ABBO

Durch das Vorhaben betroffene Art
Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

(2001) ist der Truppenübungsplatz Döberitzer Heider das derzeit bedeutendste Brutgebiet in Brandenburg. Weitere hohe Bestandsdichten finden sich im wärmebegünstigten Osten des Landes (z.B. SPA Schorfheide-Chorin und Unteres Odertal). Dabei unterliegen die brandenburgischen Bestände starken, bisher nicht erklärbaren Schwankungen sowie einem seit Mitte der 1990-Jahre permanent anhaltenden, stark rückläufigem Trend. So sank der Bestand in Brandenburg von 3.000 - 4.000 BP (1996/ 1997) auf 1.800 bis 3.000 BP (2005/ 2006). Die Art wurde dementsprechend in der Roten Liste der Brutvögel des Landes neu in die Kategorie 3 „gefährdet“ aufgenommen (RYSLAVY et al., 2008). Mit diesem Bestand von 1.800 - 3.000 Revieren besitzt das Land Brandenburg einen Anteil von etwa 22 % an der deutschen Gesamtpopulation, dem Erhalt der Art in Brandenburg kommt eine hohe Bedeutung zu.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

1 Revier wurde im östlichen Teil am Quappendorfer Kanal nachgewiesen. Singend konnte die Art bei Bau-km 2+210 innerhalb des Baufeldes nachgewiesen werden.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Individuenverluste sind im Zuge des Baugeschehens und während der Baufeldberäumung möglich.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ das Baufeld wird vor dem Besetzen und nach dem Verlassen des Aufzuchtortes bzw. der Ruhestätte geräumt (außerhalb des Zeitraums von Ende April bis Ende August).
☐ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Im Rahmen der Maßnahme $V3_{ASB}$ erfolgt zwischen Bau-km ca. 2+000 und dem Bauende keine Baudurchführung im Zeitraum Ende April bis Ende August, so dass Individuenverluste ausgeschlossen werden können.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?
☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen” tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein
☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein
Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten außerhalb der Brutperiode ist nicht als Verstoß zu werten, da in jeder Brutperiode ein neues Nest angelegt wird. Geeignete Gehölze verbleiben auch nach den Rodungen entlang des

Durch das Vorhaben betroffene Art **Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)**
Quappendorfer Kanals. **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein** ☐ **ja** ☒ **nein**
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein Im Rahmen der Maßnahme $V3_{ASB}$ erfolgt zwischen Bau-km ca. 2+000 und dem Bauende keine Baudurchführung im Zeitraum Ende April bis Ende August, so dass Störungen während der Brutperiode (Mai bis August) ausgeschlossen werden können. **Der Verbotstatbestand „Störung" tritt ein** ☐ **ja** ☒ **nein**
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ☒ **nein** **Prüfung endet hiermit** ☐ **ja**

Durch das Vorhaben betroffene Art
Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ Anhang I der EU-VRL	Rote Liste-Status mit Angabe	Erhaltungszustand
☒ europäische Vogelart	☒ RL D, Kat. 2	☐ FV günstig / hervorragend
☐ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☒ RL Bbg, Kat. 2	☐ U1 ungünstig / unzureichend
		☐ U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Wiesenweihe bevorzugt als Lebensraum die großen ehemaligen Niedermoore und Luchgebiete, wo zur Brut Verlandungszonen und Getreideäcker zur Nestanlage genutzt werden. Die Nahrung wird auf Brachflächen sowie auf Grünland gesucht (ABBO 2001). Als Nahrung werden Kleinsäuger, Kleinvögel, Eidechsen sowie Insekten aufgenommen, die bevorzugt über Grünland, Äckern, offenen Moorflächen erbeutet werden.

Ursprünglich wurde der Horst in Schilf, Hochstaude- und Großseggenriedern, hohem Gras angelegt, nun zunehmend in Getreidefeldern.

Der Legebeginn erfolgt meist Mitte bis Ende Mai. Der Wegzug in die Winterquartiere (südlich der Sahara) ist in der Regel gegen Ende August abgeschlossen. Die Wiesenweihe zählt zu den Langstreckenziehern, die in den Brutgebieten überwiegend Ende April eintreffen. Der Abzug vom Brutplatz erfolgt meist ab Anfang August.. Die Aktionsräume können während der Brutzeit bis >20 km² umfassen (FLADE, 1994).

Wiesenweihen besiedeln sehr kleine Nestreviere (FLADE, 1994). Als Fortpflanzungsstätte geschützt ist nach MLUV (2007) das aktuelle Nest bzw. der Nistplatz der Wiesenweihe. Nach BMVBS (2008) besitzt die Art eine durchschnittliche bis hohe Orts- oder Reviertreue. Nesttreue wird nicht angegeben. Dementsprechend erlischt der Schutz ihrer Fortpflanzungsstätte nach 44 (1) BNatSchG nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode (MLUV, 2007).

Die Fluchtdistanz der Art beträgt gegenüber sich frei bewegenden Personen von > 150-300 m (FLADE, 1994).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Das Verbreitungsgebiet der Wiesenweihe umfasst große Teile der südwestlichen Paläarktis von Nordafrika über Süd- und Mitteleuropa bis West- und Mittelsibirien. Die Nordgrenze der Verbreitung liegt im Süden Großbritanniens und in Südschweden, weiter östlich in Südwestfinnland und schließlich in Sibirien.

Deutschland:

In Deutschland brüten schätzungsweise 200 – 300 Brutpaare (BfN). Die größten Brutbestände liegen im nördlichen Ostdeutschland sowie in Bayern.

Brandenburg:

Die Schwerpunkte der Verbreitung liegen in den Niederungs- und Luchgebieten Brandenburgs, in den Talauen der großen Flüsse, teils aber auch an kleineren Gewässerkomplexen, z. B. im Bereich der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen. Häufungen von Brutplätzen finden sich im Welsetal und Randowbruch sowie Odergebiet im Kr. Angermünde, im Havelgebiet um Brandenburg einschließlich des Rietzer Sees und Haveltales W Potsdam, im Nordteil der Beetzseen-Rinne (Groß- und Klein-Behnitzer See) im Kr. Nauen, im Rhinluch, im Seengebiet um Zossen und Mittenwalde und im Unterspreewald. Eine größere Anzahl von Einzelbrutpaaren wurde – im Gegensatz zur Kornweihe – an Gewässern und in anderen geeigneten Habitaten in verschiedenen Teilen der Mark nachgewiesen (BAUER 2007). Vermutlich ist von einem Brutbestand von 50 – 70 BP im Land BBg. Auszugehen (ABBO 2012).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im Bereich des Untersuchungsgebietes sind 3 Brutplätze bekannt, v.a. im östlichen Untersuchungsgebiet wurden 3 Sichtungen getätigt. 1 Individuum flog direkt aus dem Baufeld ab.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein
Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Innerhalb des Baufeldes wurden keine Horste erfasst, Individuenverluste von Nestlingen können ausgeschlossen werden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☐ ja ☒ nein

☒ das Baufeld wird vor dem Besetzen und nach dem Verlassen des Aufzuchtortes bzw. der Ruhestätte geräumt
☐ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Im Rahmen der Maßnahme $V3_{ASB}$ erfolgt zwischen Bau-km ca. 2+000 und dem Bauende keine Baudurchführung im Zeitraum Ende April bis Ende August, so dass Individuenverluste generell ausgeschlossen werden können.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?
☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein
☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein
Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art befinden sich außerhalb des Untersuchungsgebietes, so dass Zerstörungen geschützter Stätten ausgeschlossen werden können.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein
☐ **ja** ☒ **nein**

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☒ ja ☐ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Im Zuge des Baugeschehens kann es zu Störungen von 3 Brutplätzen der Wiesenweihe kommen. Da der Bestand im

Durch das Vorhaben betroffene Art **Wiesenweihe (*Circus pygargus*)**	
Land Brandenburg aus ca. 50 bis 70 Brutpaaren besteht, können Störungen mit der Folge von nicht durchgeführten Bruten erhebliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand haben. Nach Rücksprache mit der Horstbetreuerin ist von einer wiederkehrenden Brut auf den Flächen auszugehen. Im Rahmen der Maßnahme $V3_{ASB}$ erfolgt zwischen Bau-km ca. 2+000 und dem Bauende keine Baudurchführung im Zeitraum Ende April bis Ende August, so dass das Brutgeschehen ungestört erfolgen und beendet werden kann. Anhand von Literaturrecherchen ist mit einer mittleren Ankunft der Wiesenweihen in Süddeutschland nicht vor Mitte April zu rechnen (Glutz v. Blotzheim, Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4). Unter Berücksichtigung der Maßnahme können Auswirkungen auf den Erhaltungszustand ausgeschlossen werden. 5 Stück Baumrodungen erfolgen innerhalb der 100 m Horstschutzzone in einem Zeitraum, in dem sich die Art nicht im Gebiet aufhält. Hier ist durch die ökologische Baubegleitung unmittelbar vor den Rodungen zu prüfen, ob die Bäume erhalten werden können. **Der Verbotstatbestand „Störung" tritt ein**	☐ **ja** ☐ **nein**
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	☒ **nein** **Prüfung endet hiermit** ☐ **ja**

Durch das Vorhaben betroffene Arten
Gruppe der ungefährdeten Brutvogelarten der Acker- und Grünlandbereiche, Ruderalfluren und Brachflächen

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☐ Anhang I der EU-VRL	Rote Liste-Status mit Angabe	Erhaltungszustand
☒ europäische Vogelart	☒ RL D, Kat. – bzw. V	☐ FV günstig / hervorragend
☐ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☐ RL BB, Kat. –	☐ U1 ungünstig / unzureichend
		☐ U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Brutvögel der Acker- und Grünlandbereiche, Ruderalfluren und Brachflächen haben unterschiedliche Ansprüche an ihre Lebensräume. Allen Arten ist jedoch gemeinsam, dass sie bewirtschaftete oder nicht bewirtschaftete, offene oder mit einem geringen Gehölzanteil bestandene Flächen bevorzugen.
Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden dabei die Arten Fasan, Goldammer, Kuckuck, Schafstelze, Sumpfrohrsänger erfasst und dieser Gruppe zugeordnet.
Von den Arten dieser Gruppe, die im Rahmen des FuE-Vorhabens „Avifauna und Verkehrslärm“ (GARNIEL et al., 2007) betrachtet worden sind, wurden die Arten Schafstelze und Goldammer als nicht besonders lärmanfällige Brutvogelart eingestuft. Für die Arten Kuckuck und Sumpfrohrsänger liegen keine Informationen vor.

Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen (FLADE, 1994) liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei < 30 m, teilweise auch darunter Schafstelze (Fluchtdistanz < 10 - 30 m). Der Großteil der Arten kann dementsprechend als vergleichsweise gering störungsempfindlich eingestuft werden.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Deutschland:
Die in dieser Gruppe zusammengefassten Arten (Fasan, Schafstelze, Goldammer, Sumpfrohrsänger und Kuckuck) sind in Deutschland flächendeckend verbreitet und in ihrem Bestand nicht gefährdet (BAUER et al., 2005; SÜDBECK et al., 2007). Lediglich die Art Kuckuck ist auf der Vorwarnliste aufgeführt. Sie werden in den Häufigkeitsklassen mittelhäufig bis häufig eingestuft. SÜDBECK et al. (2007) gibt folgende Bestandszahlen an: Schafstelze 120.000 - 150.000 Rev., Goldammer 1,2 Mio. - 2 Mio. Rev., Sumpfrohrsänger 470.000 - 600.000 Rev., und Kuckuck 65.000 - 92.000 Rev. Langfristig wird für einen Großteil der Arten ein abnehmender Trend angegeben, lediglich die Schafstelze bleibt in ihrem Bestand stabil und der Sumpfrohrsänger entwickelt sich langfristig positiv.

Brandenburg:

Die in dieser Gruppe zusammengefassten Arten sind in geeigneten Lebensräumen mit Ausnahme ausgeräumter Agrarflächen und großräumiger Siedlungsgebiete bzw. urbaner Ballungsräumen flächendeckend in Brandenburg verbreitet und in ihrem Bestand nicht gefährdet (DÜRR et al., 1997). ABBO (2001) gibt folgende Bestandszahlen für das Land an: Schafstelze 6.000 - 10.000 Rev., Goldammer 70.000 - 150.000 Rev., Sumpfrohrsänger 30.000 - 60.000 BP und Kuckuck 8.000 - 15.000 BP.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Arten konnten im Zuge der avifaunistischen Erfassungen im Untersuchungsgebiet wie folgt nachgewiesen werden:

Fasan: 2 Reviere (5 Sichtungen), Goldammer: 9 Reviere (27 Sichtungen), Kuckuck: 1 Revier (5 Sichtungen), Schafstelze: 4 Reviere (5 Sichtungen), Sumpfrohrsänger: 1 Revier (17 Sichtungen)

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Durch das Vorhaben betroffene Arten
Gruppe der ungefährdeten Brutvogelarten der Acker- und Grünlandbereiche, Ruderalfluren und Brachflächen

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Im Zuge von Bauzeitenregelungen für die Arten Eisvogel und Wiesenweihe finden zwischen Bau-km 0+600 und 1+100 sowie zwischen Bau-km 2+000 bis Bauende während der Fortpflanzungszeit keine Baudurchführungen statt, so dass Individuenverluste von Eiern und Nestlingen ausgeschlossen werden können.

Im Bereich der Stapelbecken wurden Brutplätze der Arten nachgewiesen (Stapelbecken 3, Schafstelze), so dass Individuenverluste über eine Errichtung der Stapelbecken zeitlich vor oder nach der Brutzeit ausgeschlossen werden können. Ist die Anlage von Stapelbecken innerhalb der Brutzeit vorgesehen, so sind diese Flächen ab März eines Jahres mit Flatterbandstangen zu versehen, so dass eine Brutanlage unterbleibt ($V8_{ASB}$).

Verluste von Individuen infolge von Kollisionen mit Baufahrzeugen während der Baudurchführung sind nicht zu erwarten, da das Baufeld und dessen nähere Umgebung von den Arten aufgrund der baubedingten Störungen gemieden werden.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☐ ja ☒ nein

☐ das Baufeld wird vor dem Besetzen und nach dem Verlassen des Aufzuchtortes bzw. der Ruhestätte geräumt

☐ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?
☐ ja ☒ nein

Ein besonderes Kollisionsrisiko während der Baudurchführung ist für die Arten nicht gegeben.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein
☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein
Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Baubedingte Flächeninanspruchnahmen betreffen offene, landwirtschaftlich genutzte Flächen und Ruderalfluren, die den Arten dieser Gruppe als Brutplatz dienen. Eine Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungsstätten kann daher nicht ausgeschlossen werden. Im Bereich der Stapelbecken wurden Brutplätze der Arten nachgewiesen (Stapelbecken 3, Schafstelze), so dass über Vergrämungsmaßnahme eine Brutanlage im Bereich der Stapelbecken verhindert wird ($V8_{ASB}$).

Vereinzelte Verluste von Gelegen sind im Rahmen des allgemeinen Lebensrisikos zu bewerten, die Arten kompensieren derartige Fälle in der Regel durch eine Zweitbrut an einem anderen Ort. Der Reproduktionserfolg innerhalb der lokalen Population wird durch solche Maßnahmen gesichert und temporäre Bestandsschwankungen durch Mehrfachbruten ausgeglichen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein
☐ **ja** ☒ **nein**

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Durch das Vorhaben betroffene Arten **Gruppe der ungefährdeten Brutvogelarten der Acker- und Grünlandbereiche, Ruderalfluren und Brachflächen**
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen betreffen landwirtschaftliche Nutzflächen und Ruderalfluren, die den Arten dieser Gruppe als Brutplätze dienen. Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten können daher nicht ausgeschlossen werden. Da intensiv und extensiv genutzte Grünlandbereiche sowie Ackerfluren im größeren räumlichen Umfang vorhanden sind, können die betroffenen anpassungsfähigen Arten in andere Areale ausweichen. Die Nester werden in der Regel jedes Jahr neu angelegt, so dass sie in dem Umfeld, nicht aber an derselben Stelle ihr Nest bauen würden. Störungen der Lebensräume während der Baudurchführung erstrecken sich zeitlich und räumlich nur auf Teilbereiche des Vorhabensgebietes. Nach Beendigung der Baudurchführung steht der Vorhabensraum wiederum ungestört den Arten als Fortpflanzungs-, Nahrungsstätte zur Verfügung. Da es sich bei den betroffenen Vogelarten dieser Gruppe um relativ störungstolerante Arten handelt, die relativ flexibel in der Wahl ihrer Brutplätze sind, können sie in geeignete, in den angrenzenden Lebensräume in ausreichender Qualität und Quantität zur Verfügung stehenden Habitaten ausweichen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten bleibt daher im räumlichen Umfeld gewährleistet. **Der Verbotstatbestand „Störung" tritt ein** ☐ **ja** ☒ **nein**
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ☒ **nein Prüfung endet hiermit** ☐ **ja**

Durch das Vorhaben betroffene Arten
Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☐ Anhang I der EU-VRL	Rote Liste-Status mit Angabe	Erhaltungszustand
☒ europäische Vogelart	☒ RL D, Kat. – bzw. V	☐ FV günstig / hervorragend
☐ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☐ RL BB, Kat. –	☐ U1 ungünstig / unzureichend
		☐ U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

In dieser Gruppe werden die ungefährdeten Arten zusammengefasst, die einen hohen Bindungsgrad an größere Gehölzpflanzen als Nahrungsraum, als Ansitzwarten oder zur Nestablage nutzen. Folgende Arten wurden im vorliegenden Fall in die Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter zusammengefasst: Amsel, Bachstelze, Baumpieper, Buchfink, Blau-, Kohlmeise, Buntspecht, Garten-, Klapper- und Mönchsgrasmücke, Eichelhäher, Fitis, Garten- und Waldbaumläufer, Grünspecht, Kleiber, Nachtigall, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Singdrossel, Star, Stieglitz, Waldlaubsänger, Zaunkönig, Zilpzalp. Dabei handelt es sich u.a. um wald-/ gehölzbewohnende Höhlen-/ Halbhöhlenbrüter, Freibrüter, Bodenbrüter und Nischenbrüter. Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen (FLADE, 1994) liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei < 5 bis 20 m, bei Greifvögeln bis zu 100 m und bei Rabenvögeln je nach Habitat und Gewöhnung zwischen < 50 bis 500 m (Kolkrabe). Die Fluchtdistanz des Pirols wird mit < 20 bis 40 m angegeben. Der Großteil der Arten kann als vergleichsweise gering störungsempfindlich eingestuft werden. Auch wenn die Lebensraumansprüche der genannten Arten recht unterschiedlich sind, besitzen sie eine hohe Präferenz zur Brutanlage in Gehölzen.

Nach MLUV (2007) besteht für die Arten Bachstelze, Blau-, Kohlmeise, Buntspecht, Garten- und Waldbaumläufer, Kleiber und Star die nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützte Fortpflanzungsstätte aus einem System mehrerer, i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/ Nistplätze, d.h., eine Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG endet mit der Aufgabe des Reviers.

Bei allen weiteren in dieser Gruppe aufgeführten Arten umfasst die geschützte Fortpflanzungsstätte ein einzelnes Nest bzw. einen Nistplatz. Dieses unterliegt nach MLUV (2007) bereits nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode keinem Schutz nach § 44 (1) BNatSchG mehr. Lediglich bei dem Kolkraben erlischt der Schutz mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte.

Die Arten Bachstelze, Kleiber, Kohlmeise, Star nutzen ihre Fortpflanzungsstätten erneut in der folgenden Brutperiode.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Deutschland:

Die in dieser Gruppe zusammengefassten Arten sind in Deutschland flächendeckend verbreitet und in ihrem Bestand nicht gefährdet. Sie werden fast alle in der Häufigkeitsklasse häufig eingestuft. Somit liegt der bundesdeutsche Gesamtbestand der jeweiligen Art über 100.000 Brutpaaren (SÜDBECK et al., 2007). Lediglich die Arten Nebelkrähe und Pirol werden in Deutschland als mittelhäufige Art mit einem Brutbestand zwischen 10.000 bis 100.000 Brutpaaren angegeben (SÜDBECK, et al., 2007).

Brandenburg:

Die Arten sind in Brandenburg in ihrem Bestand nicht gefährdet und zählen zu den regelmäßig vorkommenden und flächendeckend verbreiteten Brutvogelarten. (DÜRR et al., 1997; ABBO, 2001). Nach MLUV (2007) stellt ein Großteil der in dieser Gruppe aufgeführten Arten sehr häufige Brutvögel in Brandenburg dar. Die Arten Bluthänfling, Gartenbaumläufer, Klappergrasmücke und Waldbaumläufer werden als häufige und die Arten Kleiber, Pirol und Sprosser als mäßig häufige Brutvogelarten aufgeführt (MLUV, 2007).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im Untersuchungsgebiet wurden im Zuge der avifaunistischen Erfassungen zum Vorhaben folgende Brutvogelarten nachgewiesen (306 Sichtungen):

Durch das Vorhaben betroffene Arten
Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter

(In Klammern Angabe des Brutzeitraums nach MLUV (2007), A Anfang / M Mitte / E Ende; Monat)

Amsel (A 02 - E 08); Bachstelze (A 04 - M 08); Baumpieper (A 04 - E 07); Blaumeise (M 03 - A 08); Buchfink (A 04 - E 08); Buntspecht (A 03 - E 08); Fitis (A 04 - E 08); Gartenbaumläufer (E 03 - A 08); Gartengrasmücke (E 04 - E 08); Klappergrasmücke (M 04 - M 08), Kleiber (A 03 - A 08); Kohlmeise (M 03 - A 08); Mönchsgrasmücke (E 03 - A 09); Nachtigall (M 04 - M 08); Nebelkrähe (M 02 - E 08); Pirol (E 04 - E 08); Ringeltaube (E 02 - E 11); Singdrossel (M 03 - A 09); Stieglitz (A 04 - A 09); Star (E 04 – M 08), Waldlaubsänger (E 04 - A 08); Zaunkönig (E 03 - A 08); Zilpzalp (A 04 - M 08)

Diese Vogelarten kommen prinzipiell in allen mit Gehölzpflanzen bestandenen Lebensräumen vor, v.a. in den Siedlungsgehölzen, Feldgehölzen, Laubgebüschen, Waldflächen sowie den das Gebiet durchziehenden Baumreihen.

Ein Nest des Stars wurde bei Bau-km 1+330 und Bau-km 0+360, ein Nest des Baumpiepers bei Bau-km 1+370 sowie eine Höhle des Buntspechts bei Bau-km 0+910 in zu rodenden Bäumen erfasst.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?	☒ ja	☐ nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	☐ ja	☒ nein

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 Strauchgebüsche, Baumreihen, Einzelbäume in Anspruch genommen, die den Arten als Brutplätze dienen. 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 Vermeidungs-/ Schutzmaßnahmen lassen sich systematische baubedingte Individuenverluste während der Baufeldräumung verhindern.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ das Baufeld wird vor dem Besetzen und nach dem Verlassen des Aufzuchtortes bzw. der Ruhestätte geräumt

☒ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Gemäß § 39 BNatSchG erfolgt eine Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen und Röhrichten) im Zeitraum 01.10. bis 28.02. eines Jahres, so dass Individuenverluste ausgeschlossen werden (Maßnahme $V1_{ASB}$). Eine anschließende Nestanlage innerhalb des Baufeldes und damit Individuenverluste können aufgrund fehlender Gehölze im Baufeldbereich für das Baujahr ausgeschlossen werden. Die Baufeldfreimachung darf sich nur auf Bereiche erstrecken, die im Zuge vorheriger Kontrollen nachweislich als aktuell unbesiedelt (Baumhöhlen) freigegeben wurden (Maßnahme $V6_{ASB}$).

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?
☐ ja ☒ nein

Ein besonderes Kollisionsrisiko während der Baudurchführung ist für die Arten nicht gegeben.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Durch das Vorhaben betroffene Arten
Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter

(§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	☒ ja	☐ nein
Funktionalität wird gewahrt?	☒ ja	☐ nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?	☒ ja	☐ nein

Baubedingte Flächeninanspruchnahmen betreffen ausschließlich Gehölze, die den Arten dieser Gruppe als Brutplätze dienen. Eine Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungsstätten für die Arten kann daher nicht ausgeschlossen werden.
Ein Verlust der Nester der betroffenen ungefährdeten Arten außerhalb der Brutzeit führt nach MLUV (2007) nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG endet bei den betroffenen Arten mit der Aufgabe des Reviers bzw. mit Beendigung der Brutperiode.
Von den betroffenen Arten nutzen lediglich die Arten Bachstelze, Kleiber, Blau- Kohlmeise, Star ihre Fortpflanzungsstätten erneut in der folgenden Brutperiode.
Die betroffenen Lebensräume dieser ungefährdeten Arten sind im Untersuchungsraum und der umliegenden Landschaft weit verbreitet. Die betroffenen Vogelarten zählen zu den euryöken Vogelarten ohne besondere Habitatansprüche, so dass sie hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel sind.
Nur die Höhlenbrüter stehen untereinander in Konkurrenz, so dass hier Ersatzquartiere geschaffen werden müssen.
Im Zuge der Baumhöhlenkontrollen (MÜLLER 2013b) wurden 12 zu rodende Höhlenbäume identifiziert. Von denen waren im Jahr 2014 2 Bäume bereits umgefallen, so dass folgende vorgezogene Maßnahmen notwendig werden:
$A1_{CEF}$: Aufhängen von 10 Bruthöhlen für höhlenbewohnende Brutvogelarten

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein ☐ **ja** ☒ **nein**

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	☐ ja	☒ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja	☒ nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?	☐ ja	☒ nein

Im Zuge der Bauausführung kommt es unvermeidlich zu akustischen und visuellen Störungen.
Im Rahmen der Bauzeitenregelungen zum Schutz des Eisvogels und der Wiesenweihe (Maßnahmen $V3_{ASB}$) finden zwischen Bau-km 0+600 bis 1+100 (15.03. bis 15.09.) sowie zwischen 2+000 und dem Bauende (30.04 bis 31.08) während der Hauptbrutzeit der Vogelarten keine dauerhaften Bautätigkeiten statt, so dass Störungen reduziert werden.
Bei den betroffenen Arten handelt es sich um sehr störungstolerante Arten, die eine gute Habituation an visuelle und akustische Störreize an ihrem Revierstandort besitzen.
Mit der Sanierung des Kanals sind neben den bauzeitbefristeten Störwirkungen sowie den anlagebedingten Beeinträchtigungen keine weiteren Auswirkungen verbunden. Die betroffenen Arten zählen zu den euryöken Brutvögeln ohne besondere Habitatansprüche und sind hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel. In den weiteren innerhalb des UG ausgebildeten Gehölzstrukturen finden die betroffenen Vogelarten hinreichend neue Nistmöglichkeiten außerhalb des Wirkungsbereichs vorhabensbedingter Störungen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten bleibt daher im räumlichen Umfeld gewährleistet. Basierend auf WACHTER et al. 2004, BVerwG 2008, EuGH 2007 kann bei den weit verbreiteten, häufigen und ungefährdeten Arten unterstellt werden, dass es aufgrund eines Vorhabens grundsätzlich nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kommt, die unter die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG fallen würde.

Der Verbotstatbestand „Störung" tritt ein ☐ **ja** ☒ **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ☒ **nein** **Prüfung endet hiermit**
☐ **ja**

Durch das Vorhaben betroffene Arten
Gruppe der ungefährdeten, an Gewässern brütenden Vogelarten

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☐ Anhang I der EU-VRL	Rote Liste-Status mit Angabe	Erhaltungszustand
☒ europäische Vogelart	☐ RL D, Kat. –	☐ FV günstig / hervorragend
☐ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☐ RL BB, Kat. –	☐ U1 ungünstig / unzureichend
		☐ U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die an Gewässern vorkommenden Arten haben verschiedene Lebensweisen und unterschiedliche Ansprüche an ihre Habitate. Allen Arten ist jedoch gemeinsam, dass sie ihre Nester im Uferbereich oder sogar auf der offenen Wasserfläche von Gewässern anlegen (vgl. BAUER et al., 2005). Diese Biotope stellen einen limitierenden Faktor für das Vorkommen dieser Vogelarten dar, um den sie z.T. auch untereinander konkurrieren.

Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen (FLADE, 1994) liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei < 10 bis 20 m, bei den Enten meist bei > 100 m. Der Großteil der Arten kann als vergleichsweise wenig störungsempfindlich eingestuft werden.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Deutschland:
Die in dieser Gruppe zusammengefassten Arten sind in Deutschland flächendeckend verbreitet und in ihrem Bestand nicht gefährdet (BAUER et al., 2005; SÜDBECK et al., 2007). Sie werden alle in der Häufigkeitsklasse häufig eingestuft. SÜDBECK et al. (2007) gibt beispielsweise folgende Bestandszahlen an: Stockente 260.000 - 360.000 Rev., Teichrohrsänger 170.000 - 230.000 Rev., Blässhuhn 78.000 - 130.000 Rev. und Rohrammer 300.000 - 380.000 BP. Langfristig wird für die Arten Teichrohrsänger und Rohrammer ein abnehmender Trend angegeben, die Arten Blässhuhn und Stockente bleiben in ihrem Bestand stabil (SÜDBECK et al., 2007).

Brandenburg:
Die in dieser Gruppe zusammengefassten Arten sind bei Vorhandensein geeigneter aquatischer Lebensräume flächendeckend in Brandenburg verbreitet und in ihrem Bestand nicht gefährdet (DÜRR et al., 1997). Stockente und Blässhuhn kommen selbst in ausgeräumten Agrarflächen und urbanen Ballungsräumen vor. ABBO (2001) gibt folgende Bestandszahlen für das Land an: Stockente 20.000 - 40.000 Rev., Teichrohrsänger 20.000 - 35.000 Rev., Drosselrohrsänger 2.100 – 2.400 Rev., Graugans 1.800 – 2.000 Rev., Haubentaucher 2.500 – 3.500 Rev., Schilfrohrsänger 1.900 – 2.100 Rev. Blässhuhn 10.000 - 15.000 Rev. und Rohrammer 40.000 - 60.000 BP.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Arten konnten im Zuge der avifaunistischen Erfassungen im Untersuchungsgebiet wie folgt nachgewiesen werden, Konzentrationen der Wasservögel befinden sich auf den Altfriedländer Teichen und dem Kloster- und dem Kietzer See:

Blässhuhn (k.A.) , Drosselrohrsänger (7 Rev.), Graugans (2 Rev.), Haubentaucher (>1 Rev.), Rohrammer (4 Rev.), Schilfrohrsänger (1 Rev.), Stockente (>1 Rev.), Teichrohrsänger (2 Rev.)

Weiterhin werden die Seebereiche bevorzugt während der Mauser aufgesucht.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Arten
Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Durch eine Baufeldberäumung im Zeitraum 01.10. bis 28.02. eines Jahres werden Röhrichte außerhalb der Brutzeit zurückgeschnitten, so dass der Kanalbereich zur Nestanlage für die Arten aufgrund fehlender Deckung unattraktiv ist. Demnach können Individuenverluste durch Nestzerstörungen ausgeschlossen werden.

Weiterhin erfolgen im Zuge der Maßnahme $V3_{ASB}$ Bauzeitenbeschränkungen auf den Zeitraum außerhalb 15. März bis 15. September sowie 30. April bis 31 August, so dass im Großteil des Vorhabens eine ungestörte Brut möglich und damit Individuenverluste ausgeschlossen werden können. Das Baufeld und dessen nähere Umgebung werden von den Arten während der Baudurchführung aufgrund der baubedingten Störungen gemieden. Eine Verletzung und Tötung von Jungvögeln kann somit ausgeschlossen werden.

Für die Bereiche in denen eine Baudurchführung während der Brutzeit erfolgt und Individuenverluste durch Zerstörungen bereits besetzter Nester eintreten können, kann bei den weit verbreiteten, häufigen und ungefährdeten Arten unterstellt werden, dass es aufgrund eines Vorhabens grundsätzlich nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kommt, die unter die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG fallen würde.

Die Funktionalität von potenziellen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Umfeld des Vorhabens bleibt gewährleistet.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☐ ja ☒ nein

- ☐ das Baufeld wird vor dem Besetzen und nach dem Verlassen des Aufzuchtortes bzw. der Ruhestätte geräumt
- ☐ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten? ☐ ja ☒ nein

Ein besonderes Kollisionsrisiko während der Baudurchführung ist für die Arten nicht gegeben.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen betreffen Gewässer und deren Uferbereiche, die den Arten dieser Gruppe als Brutplätze dienen. Eine Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungsstätten kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Innerhalb des Baufeldes wurde die Stockente (Bau-km 0+100, 1+720), Teichrohrsänger (1+850, 2+230, 2+350, 2+470), Drosselrohrsänger (1+930, 2+100, 2+240, 2+250, 2+280, 2+350, 2+470, 2+560), Schilfrohrsänger (1+950, 2+150, 2+580, 2+590, 2+700), Rohrammer (2+180, 2+260, 2+290, 2+490, 2+530, 2+560)

Gemäß § 39 BNatSchG erfolgt eine Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen und Röhrichten) im Zeitraum 01.10. bis 28.02. eines Jahres, so dass Zerstörungen von besetzten Nestern ausgeschlossen werden können (Maßnahme $V1_{ASB}$).
Die Nester der festgestellten Arten werden jedes Jahr neu angelegt. Da im Untersuchungsraum eine Vielzahl an Gewässern im räumlichen Umfeld vorhanden ist, stehen den betroffenen, in Hinblick auf ihre Brutplätze vergleichsweise anpassungsfähigen Arten ausreichend geeignete Ausweichhabitate zur Verfügung. Die ökologische Funktion der Fort-

Durch das Vorhaben betroffene Arten
Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter

pflanzungsstätten bleibt daher im räumlichen Umfeld gewährleistet. Funktionserhaltende Maßnahmen sind nicht erforderlich. Die Maßnahme zur Etablierung einer Sumpfberme (E1) schafft neue Lebensräume und Brutmöglichkeiten für Röhrichtbrüter.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein ☐ **ja** ☒ **nein**

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	☐ ja	☒ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja	☒ nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?	☒ ja	☐ nein

Im Zuge der Bauausführung kommt es zu akustischen und visuellen Störungen gewässerbrütender Arten. Das Eintreten des Verbotstatbestandes lässt sich durch folgende Vermeidungsmaßnahme verringern, die in erster Linie für die Arten Eisvogel und Wiesenweihe vorgesehen sind, jedoch auch eingriffsmindernd für die Störungen der Arten wirken:

Keine Baudurchführung im Zeitraum 15.03. bis 31.08. (Bau-km 0+600 bis 1+100) sowie im Zeitraum 30.04. bis 31.09. (Bau-km 2+000 bis Bauende) und damit außerhalb der Hauptbrutzeit der Vogelarten (vergl. Maßnahme $V3_{ASB}$).

Der Verbotstatbestand „Störung" tritt ein ☐ **ja** ☒ **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ☒ **nein Prüfung endet hiermit** ☐ **ja**

Durch das Vorhaben betroffene Arten
Gruppe der ungefährdeten, in Siedlungsbereichen brütenden Vogelarten

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☐ Anhang I der EU-VRL	Rote Liste-Status mit Angabe	Erhaltungszustand
☒ europäische Vogelart	☐ RL D, Kat. –	☐ FV günstig / hervorragend
☐ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☐ RL BB, Kat. –	☐ U1 ungünstig / unzureichend
		☐ U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Unter der Gruppe der in Siedlungen vorkommenden Arten sind die Vogelarten zusammengefasst, die einen hohen Bindungsgrad an Revierstrukturen in Siedlungsbereichen besitzen bzw. eine weite Amplitude hinsichtlich ihrer Revierwahl aufweisen, im Gebiet aber überwiegend innerhalb der Ortslagen erfasst werden konnten. Folgende Arten wurden im vorliegenden Fall in der Gruppe der ungefährdeten, in Siedlungsbereichen brütenden Arten zusammengefasst: Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grünfink, Haussperling.

Auch wenn die Lebensraumansprüche der genannten Arten recht unterschiedlich sind, besitzen sie eine hohe Präferenz zur Brutanlage in Siedlungsbereichen. Ihre Nester befinden sich an Gebäuden (z.B. Mehlschwalbe), in Höhlungen unterschiedlichster Art (Feldsperling, Haussperling, Garten- und Hausrotschwanz) bzw. sie sind Freibrüter in Siedlungsgehölzen (z.B. Elster und Grünfink).

Nach MLUV (2007) besteht für die Arten Elster, Hausrotschwanz, Haus- und Feldsperling die nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützte Fortpflanzungsstätte aus einem System mehrerer, i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/ Nistplätze, d.h., eine Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG endet mit der Aufgabe des Reviers. Bei den Arten Gartenrotschwanz, Grünfink und Rauchschwalbe umfasst die geschützte Fortpflanzungsstätte ein einzelnes Nest bzw. einen Nistplatz (MLUV 2007). Dieses unterliegt nach MLUV (2007) bereits nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode keinem Schutz nach § 44 (1) BNatSchG mehr. Bei den i.d.R. koloniebrütenden Arten führt die Beschädigung oder Zerstörung eines oder mehrerer Einzelnester der Kolonie außerhalb der Brutzeit i.d.R. zu einer Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG endet für die beiden Arten mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte.

Sofern für die genannten Arten Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen ermittelt wurden (FLADE, 1994) liegen sie bei < 5 bis 20 m. Aufgrund ihrer Bindung an Siedlungsbereiche und die damit verbundene Habituation an anthropogene Störwirkungen, können die in dieser Gruppe zusammengefassten Arten als störungstolerant eingestuft werden.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Deutschland:

Die in dieser Gruppe zusammengefassten Arten sind in Deutschland flächendeckend verbreitet und in ihrem Bestand nicht gefährdet (die Arten Feld- und Haussperling werden lediglich in der bundesdeutschen Vorwarnliste geführt) (BAUER et al., 2005; SÜDBECK et al., 2007). Sie werden alle in der Häufigkeitsklasse häufig eingestuft. Somit liegt der bundesdeutsche Gesamtbestand der jeweiligen Art über 100.000 Brutpaare (SÜDBECK et al., 2007).

Brandenburg:

Die Arten sind in Brandenburg in ihrem Bestand nicht gefährdet und zählen zu den regelmäßig vorkommenden und flächendeckend verbreiteten Brutvogelarten (DÜRR et al., 1997; ABBO, 2001). Nach MLUV (2007) stellen alle oben genannten Arten häufige bis sehr häufige Brutvögel in Brandenburg dar. Die Mehlschwalbe wurde bei der Einstufung des Vorkommens in Brandenburg nicht aufgeführt. ABBO (2001) gibt folgende Bestandszahlen für das Land an: Feldsperling: 110.000 - 220.000 Rev., Gartenrotschwanz: 10.000 - 20.000 Rev., Grünfink: 170.000 - 240.000 Rev., Haussperling: 600.000 - 1 Mio. BP

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Arten konnten im Zuge der avifaunistischen Erfassungen im Untersuchungsgebiet wie folgt nachgewiesen werden:

Durch das Vorhaben betroffene Arten
Gruppe der ungefährdeten, in Siedlungsbereichen brütenden Vogelarten

Feldsperling (9 Rev.), Gartenrotschwanz (1 Rev.), Grünfink (5 Rev.), Haussperling (2 Rev.), Rauchschwalbe (Brut unter der Brücke bei Quappendorf)

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?	☒ ja	☐ nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	☐ ja	☒ nein

Die Arten wurden in erster Linie singend, rufend und während der Nahrungssuche im Vorhabensgebiet mit insgesamt 64 Beobachtungen nachgewiesen. Ein Nest des Feldsperlings liegt bei ca. 2+700 in Baufeldnähe. Von weiteren Nestern innerhalb der Baufeldgrenzen ist auszugehen.

Die Nestanlage in Gehölzen, Höhlenbäumen wird durch die Rodung der Gehölze im Winterhalbjahr ausgeschlossen, so dass im Folgejahr die Nestanlage außerhalb des Baufeldes erfolgt. In Gebäude oder Brückenbauwerke wird nicht eingegriffen.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ das Baufeld wird vor dem Besetzen und nach dem Verlassen des Aufzuchtortes bzw. der Ruhestätte geräumt

☒ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Baubedingte Verluste von Individuen durch Töten/ Verletzen während der Baufeldräumung bzw. infolge von Kollisionen mit Baufahrzeugen während der Baudurchführung sind für diese Reviere nicht zu erwarten, da das Baufeld und dessen nähere Umgebung von den Arten aufgrund der baubedingten Störungen gemieden werden.

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?
☐ ja ☒ nein

Ein besonderes Kollisionsrisiko während der Baudurchführung ist für die Arten nicht gegeben.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein
☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	☒ ja	☐ nein
Funktionalität wird gewahrt?	☒ ja	☐ nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?	☐ ja	☒ nein

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen betreffen Gehölze, Höhlenbäume, die die Arten zur Anlage von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nutzen. Eine Zerstörung von besetzten Fortpflanzungsstätten ist dabei unter Berücksichtigung der Maßnahme $V1_{ASB}$ ausgeschlossen.

Die betroffenen Vogelarten zählen zu den euryöken Vogelarten ohne besondere Habitatansprüche, so dass sie hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel sind. In den ausgebildeten Gehölzen und Gebäu-

Durch das Vorhaben betroffene Arten
Gruppe der ungefährdeten, in Siedlungsbereichen brütenden Vogelarten

den/Brückenbauwerken finden die betroffenen Vogelarten hinreichend neue Nistmöglichkeiten. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten bleibt daher im räumlichen Umfeld gewährleistet. Funktionserhaltende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein ☐ **ja** ☒ **nein**

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	☐ ja	☒ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja	☒ nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich?	☐ ja	☒ nein

Im Zuge der Bauausführung kommt es unvermeidlich zu Lärmimmissionen und optischen Störwirkungen. Bei den betroffenen Arten handelt es sich um sehr störungstolerante Arten, die eine gute Habituation an visuelle und akustische Störreize an ihrem Revierstandort besitzen. Mit der Wiederherstellung des Abflussprofils sind neben den bauzeitbefristeten Störwirkungen sowie den anlagebedingten Beeinträchtigungen keine weiteren Auswirkungen verbunden. Eine, wenn auch reduzierte, Eignung als Brutlebensraum und Nahrungsraum ist weiter gegeben. Die betroffenen Arten zählen zu den euryöken Brutvögeln ohne besondere Habitatansprüche und sind hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel. In den weiteren ausgebildeten Siedlungsstrukturen im Umfeld finden die betroffenen Vogelarten hinreichend neue Nistmöglichkeiten außerhalb des Wirkungsbereichs vorhabensbedingter Störungen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten bleibt daher im räumlichen Umfeld gewährleistet.
Die Rauchschwalbe wurde mit 1 Nest an der Brücke bei Quappendorf erfasst. Diese Bereiche unterliegen von Ende April bis Ende August einer Bauzeitenbeschränkung, so dass Störungen durch den Bauablauf generell ausgeschlossen werden können.

Der Verbotstatbestand „Störung" tritt ein ☐ **ja** ☒ **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ☒ **nein** **Prüfung endet hiermit**
☐ **ja**

Durch das Vorhaben betroffene Arten
Gruppe der Rastvögel, Durchzügler und Nahrungsgäste

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ Anhang I der EU-VRL	Rote Liste-Status mit Angabe	Erhaltungszustand
☒ europäische Vogelart	☒ RL D, Kat.	☐ FV günstig / hervorragend
☐ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	☒ RL BB, Kat.	☐ U1 ungünstig / unzureichend
		☐ U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Im Bereich der Offenlandflächen können v.a. Gänse und Schwäne sowie Kraniche auf dem Durchzug rasten. Allen Arten ist jedoch gemeinsam, dass sie in dem Bereich des Vorhabens die Offenlandbereiche oder die Gewässerflächen der Seen und des Kanals während ihres Durchzuges als Rastort aufsuchen oder dort (teilweise während der Brutzeit) Nahrung suchen. Diese ungestörten Biotope stellen einen limitierenden Faktor für das Vorkommen dieser Vogelarten in der unmittelbaren Umgebung dar, um den sie z. T. auch untereinander konkurrieren.

Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen (FLADE 1994) liegen bei Greifvögeln, Gänsen und Schwänen bei > 100 bis > 200 m. Gefährdungen können durch Störung und anschließende Flucht auftreten, so dass ggf. hohe Energieverluste eintreten, die in strengen Wintern die Überlebenswahrscheinlichkeit reduzieren. Die Seebereiche werden zur Mauser aufgesucht.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Brandenburg

Deutschland:

Brandenburg:

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Arten konnten im Zuge der avifaunistischen Erfassungen im Untersuchungsgebiet wie folgt nachgewiesen werden:

Bluthänfling, Blessralle, Graugans, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Kranich, Kolkrabe, Rotkehlchen, Sumpfmeise, Tannenmeise, Höckerschwan, Schellente, Stockente, Gelbspötter, Graureiher, Grauschnäpper, Rohrweihe, Rotmilan, Mäusebussard, Bekassine, Lachmöwe

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Schädigungstatbestände

Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?	☐ ja	☒ nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	☐ ja	☒ nein

Die Arten wurden in erster Linie auf dem Durchzug, Überflug oder während der Nahrungssuche nachgewiesen. Demnach sind die mobil und können dem Baugeschehen ausweichen.

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☐ ja ☒ nein

☐ das Baufeld wird vor dem Besetzen und nach dem Verlassen des Aufzuchtortes bzw. der Ruhestätte geräumt

Durch das Vorhaben betroffene Arten
Gruppe der Rastvögel, Durchzügler und Nahrungsgäste

☐ potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

b) weitergehende konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten?
☐ ja ☒ nein

Ein besonderes Kollisionsrisiko während der Baudurchführung ist für die Arten nicht gegeben.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein
☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein
Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Da die Arten nicht im Vorhabensgebiet brüten, kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein
☐ **ja** ☒ **nein**

3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein
Vermeidungs-/CEF-Maßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Störungen durch den Bauablauf wirken sich auf das unmittelbare Umfeld des Quappendorfer Kanals aus (Offenland, angrenzende Kanalbereiche), so dass Störungen nur räumlich begrenzt eintreten. Für die Gänse und Schwäne während der Rastzeit sowie der Greifvögel während der Nahrungssuche können erhebliche Störungen im Bereich des Offenlandes aufgrund der großen Aktionsräume ausgeschlossen werden, da ein Ausweichen gegeben ist.
Für den Bereich des Kietzer Sees können während der Mauser- und Rastzeit sowie während der Nachtruhe Störungen eintreten. Nächtliche Störungen können von vornherein unter Berücksichtigung der Maßnahme $V2_{ASB}$ ausgeschlossen werden (keine Baudurchführung während der Dämmerungs- und Nachtzeit).
Zum Schutz des Kietzer Sees als bedeutendem Mauser-, Rast- und Schlafgewässer für verschiedene Gänsearten werden die Arbeiten zur Durchführung der Verbesserung des Abflussprofils des Quappendorfer Kanals im Zeitraum zwischen dem 15. März und dem 31. Mai eines Jahres im Abschnitt zwischen km 0+000 bis 0+450 durchgeführt (vergl. Maßnahme $V3_{ASB}$). Dies wird damit begründet, dass der ursprünglich abschirmende Gehölzsaum aus Hybridpappeln in dem Bereich des Kietzer Sees gerodet worden ist und bauzeitliche Störungen durch das Baugeschehen nicht durch abschirmende Gehölze gemindert werden. Alternativ können Störungen für u.a. Grau-, Saat-, Bläss- und Zwerggans durch die Aufstellung eines bis zu 3 m hohen Sichtschutzzaunes wasserseitig (linksseitig) des Quappendorfer Kanals zwischen Bau-km 0+030 bis 0+450 reduziert werden.
Erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden.
Der Verbotstatbestand „Störung" tritt ein ☐ **ja** ☒ **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ☒ **nein Prüfung endet hiermit**
☐ **ja**

5 ÜBERSICHT ÜBER DIE SCHUTZ-, MINIMIERUNGS- UND VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

Nachfolgend werden die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Vorkehrungen zur Schadensbegrenzung und Populationsstabilisierung (Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen) von Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. europäischen Vogelarten nach Art. I der EU-VRL dargestellt.

Umweltbaubegleitung

Bei Vorhaben mit hohen Anforderungen an Vermeidung und Minimierung vorhabensbedingter Auswirkungen hat es sich bewährt, während der Ausführungsphase eine naturschutzfachliche Baubegleitung einzusetzen, damit analog zum bautechnischen Bereich ein fachlich qualifizierter Ansprechpartner für naturschutzfachliche Fragestellungen auf der Baustelle zur Verfügung steht. Da durch das Vorhaben sensible Landschaftsbestandteile und v.a. bedeutende, besonders geschützte Arten betroffen sind bzw. sein können, ist eine Umweltbaubegleitung einzusetzen. Diese unterstützt eine möglichst schonende Umsetzung der Baumaßnahme, um Beeinträchtigungen der Umwelt bei Durchführung des Vorhabens so gering wie möglich zu halten. Schwerpunkte der Umweltbaubegleitung zur Baudurchführung liegen in:

- der Kontrolle und Betreuung der Umsetzung und Unterhaltung der festgelegten Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Schutzzäune, Nisthilfen, Bauzeitenregelungen, Absammelaktionen Großmuscheln etc.) unter der Maßgabe der maximalen Eingriffsreduzierung
- der Unterstützung bei der Belehrung und Einweisung des Baubetriebes
- der Bereitschaft, als Ansprechpartner für unvorhergesehene naturschutzfachliche Fragestellungen zur Verfügung zu stehen
- Hinweise auf spezielle, erst während der Baudurchführung erkennbare relevante Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen
- Mitwirkung an der Abnahme der Bauleistungen mit umweltrelevanten Wirkungen und ggf. der Mängelbeseitigung
- Anzeige und Begleitung der Abnahme der ergriffenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen bei/ mit der zuständigen Artenschutzbehörde vor der weiteren Bauausführung
- Einwirkung auf die Bautätigkeit bei unvorhergesehenen Schwierigkeiten (z.B. Rastvogelkonzentrationen hoher Störungsempfindlichkeit).

Folgende weitere Maßnahmen sind erforderlich:

5.1 Schutzmaßnahmen

5.1.1 Schutzmaßnahme $S3_{ASB}$: Amphibien- und Reptilienschutzmaßnahmen

Bau-km 0+100 bis 0+500 (rechtsseitiges Ufer, entlang der BE-Flächen)

Landseitige Einzäunung der BE-Flächen inklusive der Abfahrten und des Stapelbeckens mittels Amphibienschutzzaun zur Vermeidung des Einwanderns der innerhalb des Kleingewässers bei 0+200 nachgewiesenen Rotbauchunken in die Bauflächen.

Aufstellen temporärer, mobiler Amphibienschutzzäune gemäß MAmS (2000) zur Verhinderung der erhöhten Mortalität wandernder Tiere im Zuge des Baustellenverkehrs und der Baudurchführung.

Bau-km 0+700 – 1+100, Bau-km 1+500-1+700 (rechtsseitiges Ufer, wasserseitig der Baustraßen)

Wasserseitige Einzäunung der Baustraßen mittels Reptiliensperrzaun mit Überkletterungsschutz zur Vermeidung von Individuenverlusten der Zauneidechse durch Einwandern der Zauneidechsen in die Bauflächen.

Aufstellen temporärer, mobiler Amphibien- und Reptilienschutzzäune gemäß MAmS (2000) zur Verhinderung der erhöhten Mortalität wandernder Tiere im Zuge des Baustellenverkehrs und der Baudurchführung.

Die Errichtung des Schutzzaunes erfolgt in einem ausreichenden zeitlichen Vorlauf vor Baubeginn. Auf den Einbau von Fanggefäßen ist zu verzichten. Beachtung ist der Kontrolle und Unterhaltung der Schutzzäunung durch die ökologische Baubegleitung zur Aufrechterhaltung ihrer Funktionsfähigkeit während der gesamten Bauzeit zu geben.

5.1.2 Schutzmaßnahme $S4_{ASB}$ - Schutz von Eisvogelbrutplätzen

Bau-km 0+470, 0+840 bis 0+860 (linksseitiges Ufer)

Vermeidung anlagebedingter Verluste von Reproduktionsquartieren des Eisvogels durch Erhalt der Uferabbrüche bzw. des Steiluferabschnittes mit Eisvogel-Brutröhren zwischen Bau-km 0+470, 0+840 bis 0+860 (linksseitiges Ufer) durch Anpassung der Bautechnologie bzw. Aussetzen der Sanierungsarbeiten. Eine Befestigung des Böschungsfußes mittels Holzpfahlreihe ist zulässig, auf eine Böschungsangleichung und -auffüllung ist zu verzichten.

5.2 Vermeidungsmaßnahmen

5.2.1 Vermeidungsmaßnahme $V1_{ASB}$: Bauzeitenregelung Baufeldfreimachung

Durchführung der Baustellenfreimachung entlang des Quappendorfer Kanals einschließlich sämtlicher Nebenanlagen ausschließlich außerhalb der faunistischen Laich-,

Brut- und Setzzeiten, d.h. außerhalb des Zeitraums vom 01. März bis 30. September eines Jahres gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG. Das betrifft insbesondere folgende bauvorbereitenden Leistungen:

- Fällung der Gehölze
- ggf. Rückschnitt der kanalbegleitenden Röhrichte.

Die Baufeldfreimachung darf sich nur auf Bereiche erstrecken, die im Zuge vorheriger Kontrollen auf Fledermausquartiere nachweislich als aktuell unbesiedelte (Baumhöhlen) freigegeben wurden.

5.2.2 Vermeidungsmaßnahme $V2_{ASB}$: Bauzeitenregelung Baudurchführung (bezogen auf den Bautag)

Verzicht auf Bautätigkeit während der Dämmerungs- und Nachtzeiten im gesamten Rekonstruktionsabschnitt zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen der uferbewohnenden Arten Fischotter und Biber sowie betroffener Fledermausarten während der Nahrungssuche bzw. Jagd und Störungen der Migration durch den Bauablauf.

5.2.3 Vermeidungsmaßnahme $V3_{ASB}$: Bauzeitenregelung Baudurchführung (bezogen auf das Baujahr)

Unterteilung des Rekonstruktionsabschnittes Quappendorfer Kanal in Teilabschnitte, die zum Schutz von Brut- und Raststätten besonders geschützter Vogelarten bestimmten Bauzeitenrestriktionen unterliegen:

- Verzicht auf Durchführung der Arbeiten zur Verbesserung des Abflussprofils des Quappendorfer Kanals im Zeitraum zwischen dem 15. März und dem 15. September eines Jahres im Abschnitt zwischen km 0+600 bis 1+100 zum Schutz der Brutstätte des Eisvogels in der bei km 0+850 befindlichen Steilwand
- Verzicht auf Durchführung der Arbeiten zur Verbesserung des Abflussprofils des Quappendorfer Kanals im Zeitraum zwischen dem 30. April und dem 31. August eines Jahres im Abschnitt zwischen km 2+000 bis Bauende (km 2+765) zum Schutz der Revierstandorte und reviernahen Jagdgebiete der Wiesenweihe in den angrenzenden Ackerflächen

5.2.4 Vermeidungsmaßnahme $V5_{ASB}$: Baufeldinspektionen/ eisvogel-, biber-, otterangepasste Sanierungsabschnitte

Kontrolle des Sanierungsabschnittes, wenn dort in Böschungen eingegriffen wird und Wasserbausteine vorgesehen werden, zeitlich vor Baudurchführung auf Bauten, speziell Erdbaue von Biber und Fischotter. Von Station 0+100 bis 0+400 werden wird linksseitig ein Wellengitter als Wühltierschutz eingebaut. Die o.g. Bereiche sollen verstärkt beidseitig nach Quartieren von Otter- und Biber sowie auch Eisvogelniströhren abgesucht werden.

5.2.5 Vermeidungsmaßnahme $V6_{ASB}$: Kontrolle auf Fledermausquartiere

Bereits im Zuge der Erarbeitung der Antragsunterlagen sind die planerisch als zu fällend vorgesehenen Bäume und zu rodenden Vorwaldflächen auf Vorkommen baumhöhlenbewohnender Fledermausarten (sowie Höhlenbrütern) untersucht worden (vgl. **Anlage**

zum LBP). Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass zwischen den durchgeführten Baumkontrollen und dem Fälltermin eine Inanspruchnahme von vorhandenen Baumhöhlungen durch Fledermäuse erfolgt bzw. durch äußere Einflüsse neue Höhlungen entstanden sind, ist unmittelbar vor der Fällung nochmals eine systematische Begehung des betroffenen Baumbestandes in der laubfreien Zeit erforderlich. Bäume mit Höhlen, Spalten, Rissen, loser Rinde u.a. werden markiert und visuell untersucht. Dies erfolgt mittels Leitern, bei größeren Höhen kann in Abhängigkeit von den Standortverhältnissen der Einsatz von Fahrzeugen mit Teleskopbühnen erforderlich werden. Unter Einsatz von starken Lampen, Spiegeln und Endoskopen werden die potenziellen Baumquartiere visuell auf die Anwesenheit von Fledermäusen untersucht. Bei nachgewiesenem Besatz als Sommer- oder Übergangsquartier ist der Ausflug abzuwarten, bevor mit den Fällmaßnahmen begonnen wird. Unbesetzte Baumhöhlen mit potenzieller Quartierseignung sind nach der Kontrolle und möglichst kurz vor der Fällung fachgerecht zu verschließen. Der Verschluss sollte mit Folienmaterial erfolgen, wobei nach unten ein Ausschlupf offen zu halten ist. Damit kann gewährleistet werden, dass Tiere, die trotz intensiver Kontrollen in der Baumhöhle übersehen wurden, das Quartier verlassen können. Ein Wiedereinflug wird jedoch verhindert. Der Verschluss mit Bauschaum ist unzulässig. Bei verbleibenden Unsicherheiten in Bezug auf die Quartiersbewertung bzw. -nachweise ist im Einzelfall auch eine Baumfällung während der Nachtstunden vorzunehmen, wenn die Tiere ausgeflogen sind. Es wurde eingeschätzt, dass die zu fällenden Bäume keine Eignung z.B. als Winterquartier für Fledermäuse besitzen.

Die Ergebnisse der Baumhöhlenkontrollen sind zu protokollieren und der zuständigen Artenschutzbehörde anzuzeigen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen (vergl. Maßnahme $A1_{CEF}$).

Nachfolgende Tabelle enthält zusammenfassend eine Übersicht der artenschutzrechtlichen Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Tabelle 3: Zusammenfassende Übersicht der artenschutzrechtlichen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen-Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Umfang
$S3_{ASB}$	Amphibienschutzmaßnahmen	ca. 1.100 m Zaunlänge
$S4_{ASB}$	Schutzmaßnahme Eisvogelbrutplatz	ca. 40 m Länge
$V1_{ASB}$	Bauzeitenregelung Baufeldfreimachung	–
$V2_{ASB}$	Bauzeitenregelung Baudurchführung (bezogen auf den Bautag)	–
$V3_{ASB}$	Bauzeitenregelung Baudurchführung (bezogen auf das Baujahr)	-
$V5_{ASB}$	Baufeldinspektion	–
$V6_{ASB}$	Kontrolle auf Fledermausquartiere	–
$V8_{ASB}$	Flatterbandstangen (Vergrämung)	–

Bau-km	Jan.	Feb.	Mär.	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Begründung
Baufeldfreimachung nach erfolgter Baumhöhlenkontrolle													**Vermeidungsmaßnahme Brutvögel ($V1_{ASB}$)**
Bauzeit 0+000 - 0+600													
Bauzeit 0+600 - 1+100													**Vermeidungsmaßnahme Eisvogelbrutplatz ($V3_{ASB}$)**
Bauzeit 1+100 - 2+000													
Bauzeit 2+000 - 2+765													**Vermeidungsmaßnahme Wiesenweihe ($V3_{ASB}$)**
Amphibienschutzzaun													**Schutzmaßnahme Amphibien ($S3_{ASB}$)**
Ökologische Baubegleitung													**Gewährleistungen der Einhaltung artenschutzrechtlicher Auflagen.**

Erläuterungen:

- **Verzicht auf Baudurchführung**
- **explizit vorgesehener Bauzeitraum**
- **Unterhaltung/ Durchführung weiterer Schutz-/ Vermeidungsmaßnahmen**

6 VORGEZOGENE AUSGLEICHSMAßNAHMEN

Zur Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse sowie von höhlenbewohnenden Fledermausarten werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

6.1.1 Maßnahme $A1_{CEF}$: Fledermauskästen / Vogelkästen

Im Umfeld des Eingriffs werden an geeigneten Bäumen mindestens 10 Fledermauskästen mit Sommerquartiersfunktion aufgehängt. Die Fledermauskästen müssen vor dem Eingriff den Arten zur Verfügung stehen.

Im Umfeld des Eingriffs werden an geeigneten Bäumen mindestens 7 Bruthöhlen mit verschiedener Ausprägung für unterschiedliche Vogelarten aufgehängt. Die Höhlen müssen vor dem Eingriff den Arten zur Verfügung stehen.

7 ZUSAMMENFASSUNG

Das Landesamt für Umwelt Brandenburg, Abteilung Wasserwirtschaft 2 - Flussgebietsmanagement / Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau plant im Zuge des Sonderprogrammes Oderbruch die Verbesserung des Abflussprofils des Quappendorfer Kanals. Der 4.147 m lange Quappendorfer Kanal befindet sich nördlich von Neuhardenberg und verbindet die Gusower Alte Oder mit dem Friedländer Strom.

Übergeordnete Zielstellung der wasserwirtschaftlichen Planung ist die Gewährleistung einer geordneten Vorflut für Ortslagen und angrenzende landwirtschaftliche Flächen durch Herstellung einer angemessenen Standsicherheit der Gewässerböschungen sowie einer ausreichenden Abflussleistung bei Hochwasserereignissen. Durch die Maßnahme erfolgt eine Verbesserung des ökologischen sowie chemischen Zustandes des Gewässers.

Im Zuge der Planung sind artenschutzrechtliche Belange zu beachten und Verstöße von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden. Als planungsrelevante Arten kommen im Vorhabensgebiet der Fischotter, Biber, Fledermausarten, Rotbauchunke, Zauneidechse sowie u.a. die Brutvogelarten Braunkehlchen, Eisvogel, Feldlerche, Grauammer, Rauchschwalbe, Sperbergrasmücke und Wiesenweihe vor. Eine besondere Beachtung gilt dabei der Wiesenweihe mit 3 Brutplätzen im Vorhabensumfeld.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen zur Bauzeitenbeschränkung sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen kann ein Verstoß gegen § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Da durch das Vorhaben sensible Landschaftsbestandteile und v.a. bedeutende, besonders geschützte Arten betroffen sind bzw. sein können, wird empfohlen während der Ausführungsphase eine Umweltbaubegleitung einzusetzen.

8 RECHTSGRUNDLAGEN/ LITERATURVERZEICHNIS

Rechtsgrundlagen/ Verordnungen/ Richtlinien

Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.Juli 2009 (BGBl. I, Nr. 51, S. 2542)

Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013)

FFH-RICHTLINIE (FFH-RL) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen", Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 206/7 vom 22.07.92 ; Novellierung durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368) zur Anpassung der Richtlinien 73/239/EWG, 74/557/EWG und 2002/83/EG im Bereich Umwelt anlässlich des Beitritts Bulgariens und Rumäniens

EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VRL) (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16.05.2005 (BGBl. 1, S. 258, 896)

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1) Zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1332/2005 der Kommission vom 9. August 2005 ABl. L 215 vom 9.8.2005, S. 1) Konsolidierte Fassung vom 22.08.2005

Verordnung (EG) Nr. 865/2006 der Kommission vom 4. Mai 2006 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 166 vom 19.6.2006, S. 1)

Literaturverzeichnis

ABBO (2001): Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen. Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text, Rangsdorf, 684 S.

ABBO (2011): Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen. Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 - 2009. Otis, band 19 - 2011, Sonderheft, 448 S..

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

ARBEITSKREIS FISCHOTTERSCHUTZ (2007): BUND Arbeitskreis Fischotterschutz Neubrandenburg. Projektvorstellung „Brücken für den Fischotter“.

BAC (2013): Technische Planung zum Vorhaben „Verbesserung des Abflussprofils des Quappendorfer Kanals zwischen Alter Oder und Friedländer Strom“, Ingenieurbüro Büro Aqua-Construct

BAUER, H.- G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas, Bestand und Gefährdung, AULA-Verlag - Wiesbaden.

BAUER, H.- G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Bd. 1 Nonpasseriformes - Nicht-Sperlingsvögel; Bd. 2 Passeriformes - Sperlingsvögel; Bd. 3 Literatur und Anhang.. AULA-Verlag - Wiebelsheim.

BEHL, S. & T. FRITZ (1993): Habitatansprüche des Fischotters (*Lutra lutra*). Unveröff. Abschlussbericht im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern.

BEHL, S. (2006): Die nordwestliche Arealerweiterung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Deutschland in den Jahren 1990 bis 2005.

BEUTLER, A., A. GEIGER, P.M. KORNACKER, K.-D. KÜHNEL, H. LAUFER, R. PODLOUCKY, P. BOYE, & E. DIETRICH (1998): Rote Liste der Kriechtiere (*Reptilia*) und Rote Liste der Lurche (*Amphibia*) [Bearbeitungsstand 1997].- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Naturschutz 55: 48-52

BEUTLER, D. & H. BEUTLER (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1, 2), S. 2 -175.

BFN (Hrsg.) (2009): Bundesamt für Naturschutz. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Schriftenreihe Naturschutz und biologische Vielfalt, Heft 70 (1)

BINNER, U. (2001): Der Fischotter (*Lutra lutra* L.) in Mecklenburg-Vorpommern, Mitteilungen der NGM -1.Jahrgang Heft1 August 2001

BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. 3. Auflage, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 18, Kilda- Verlag.

BLESS, R.; A. LELEK; A. WATERSTRAAT (1998): Rote Liste und Artenliste der in Binnengewässern lebenden Rundmäuler und Fische (*Cyclostomata* & *Pisces*). In: BINOT M; R. BLESS; P. BOYE; H. GRUTTKE; U. P. PRETSCHER (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schrift-R. für Landschaftspfl. u. Natursch. 55: 53-59

BMVBS (2008): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, FE Projekt-Nummer 02.0233/2003/LR

BOYE, P., DIETZ, M. & M. WEBER (Bearb.) (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Bonn (Bundesamt für Naturschutz) 110 S.

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- Naturschutz und Biologische Vielfalt, 20. Bonn, 2005

DOLCH, D. (1992): Rote Liste Säugetiere, in: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg - Rote Liste -, Potsdam, 288 S.

DOLCH, D., J. TEUBNER & J. TEUBNER (1993): Der Fischotter im Land Brandenburg - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 2: 33 - 37.

DOLCH, D. (1995): Die Säugetiere des ehemaligen Bezirkes Potsdam - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Sonderheft 1995.

DOLCH, D. et al. (2002): Der Biber im Land Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (4).

DÜRR, T., W. MÄDLOW, T. RYSLAVY & G. SOHNS (1997): Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg (1997) - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 6 (2), Beilage.

DVL (2001): Deutscher Verband für Landespflege e.V. (Hrsg.). Fledermäuse im Wald. Informationen und Empfehlungen für den Waldbewirtschafter. Schriftenreihe „Landschaft als Lebensraum“, Heft 4

EBA (2004): Eisenbahnbundesamt (Hrsg.): Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVP, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfung bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes, 100 S.

EICHSTÄDT, W., W. SCHELLER, D. SELLIN, W. STARKE & K.-D. STEGEMANN (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen Verlag, Friedland

EUROBATS (2006): National report on bat conservation in the Federal Republic of Germany 2003 - 2006. Inf. EUROBATS MoP5.22

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching, 879 S.

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. Vorhaben 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. Schlussbericht 30.04.2010, 115 S.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1966-1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas 1 - 14. - Aula-Verlag, Wiesbaden.

GÖRNER, M. & H. HACKETHAL (1987): Säugetiere Europas. - Neumann-Verlag, Radebeul, 371 S.

GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag.

HARBUSCH, C., E. ENGEL & J. B. PIR (2002): Die Fledermäuse Luxemburgs (*Mammalia*: *Chiroptera*), Ferrantia 33, 136 S.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1)

HEIDECKE, D. (1989): Ökologische Bewertung von Biberhabitaten. In: Säugetierkdl. Inf. Bd. 3, Heft 13, S. 13-28

HEIDECKE, D. & B. KLENNER-FRINGES (1992): Studie über die Habitatnutzung des Bibers in der Kulturlandschaft. In Semiaquatische Säugetiere, Wiss. Beitr. Univ. Halle: 215 - 265.

HEIDECKE, D. & P. IBE (1997): Der Elbebiber. Biologie und Lebensweise. Förder- und Landschaftspflegeverein Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ e.V. (Hrsg.), 25 S.

KNUTH, D.; U. ROTHE; M. ZERNIG (1998): Rote Liste und Artenliste der Rundmäuler und Fische des Landes Brandenburg (*Cyclostomata* u. *Pisces*) - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 7 (4) (Beilage)

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).

LAU (2004): Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt - Sonderheft 2004

LNUV (2006): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) Liste der FFH-Arten in Nordrhein-Westfalen. aus www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura 2000/arten/ffh-arten

LÖBF (2005): FFH-Arten und Europäische Vogelarten in NRW. Landesanstalt für Ökologie, Boden und Forsten Nordrhein-Westfalen (Hrsg.).

LUNG M-V (1999): Großvogelschutz im Wald. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 1999. Heft 1, 73 S.

MLUV (2008): Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg.). Mit dem Biber leben. Umgang mit einer bedrohten Säugetierart im Land Brandenburg

MÜLLER, S. (2013a): Brutvogelkartierungen zu den Vorhaben Gewässerertüchtigung Quappendorfer Kanal und Gusower Alte Oder

MÜLLER, S. (2013b): Faunistische Untersuchungen von Gehölzen im Rahmen des Vorhabens Quappendorfer Kanal

MUNR (1992): Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg Gefährdete Tiere im Land Brandenburg - Rote Liste, Potsdam, 288 S.

MUNR (1997/ 2001). Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Herausgeber): Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg. Landschaftsrahmenplan mit integriertem Rahmenkonzept. Band 1: Planung; Band 2: Grundlagen, Bestandsaufnahme, Bewertung. Entwurf, Potsdam 1997/ 2001.

MUNR (1999): Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg. Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. Potsdam, 51. S

NICOLAI, B. (Hrsg.) (1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. Mecklenburg/Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen. Jena, Stuttgart, 314 S.

RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands - Kartierung um 1985, Schriftenreihe des DDA 12.

RINGEL, H, J. KULBE & V. MEITZNER (2003): Der Eremit (*Osmoderma eremita* Scop., 1763) ein FFH-Käfer in Mecklenburg-Vorpommern. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern. 46. Jahrgang, Heft 1/ 2, S 39-45

RICHARZ, K (Hrsg.) (2001): Taschenbuch für Vogelschutz -AULA Verlag, Verlag für Wissenschaft und Forschung, Wiebelsheim.

RISTOW, M., A. HERRMANN, H. ILLIG, H.-C. KLÄGE, G. KLEMM, V. KUMMER, B. MACHATZI, S. RÄTZEL, R. SCHWARZ & F. ZIMMERMANN (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Herausgeber Landesumweltamt Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 4 (15) (Beilage) 163 S.

RUTSCHKE, E, (Hrsg.) (1983): Die Vogelwelt Brandenburgs. Avifauna der DDR, Band 2. Gustav Fischer Verlag Jena, 1983.

RYSLAVY, T. (2001): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 1999 - Natursch. und Landschaftspfl. in Brandenburg 10 (1): 4 - 16.

RYSLAVY, T. (2002): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 2000 - Natursch. und Landschaftspfl. in Brandenburg 11 (3): 183-197.

RYSLAVY, T. (2003): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 2001 - Natursch. und Landschaftspfl. in Brandenburg 12 (4): 124-136.

RYSLAVY, T. (2004): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 2002 - Natursch. und Landschaftspfl. in Brandenburg 13 (4): 147-155.

RYSLAVY, T. (2006): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 2003 - Natursch. und Landschaftspfl. in Brandenburg 15 (1): 4-12.

RYSLAVY, T. & W. MÄDLOW (2008): Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008 - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17, Beil. Heft 4.

SCHIMENZ, H. & R. GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands - Natur und Text, Rangsdorf, 141 S.

SCHNEEWEIß, N., A. KRONE & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) des Landes Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 13(4), Beilage

SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.

SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas, Kosmos-Naturführer, 2. Auflage, Stuttgart

SCHOKNECHT, T. (2011): Ableitung eines erhöhten Handlungsbedarfs zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20 (4): 141 - 144.

SEMMLER, J. (2013): Muschelnachweis in zwei Abschnitten der Gusower Alten Oder sowie des Quappendorfer Kanals

SEMMLER, J. (2014): Feststellung welche Abschnitte entlang des Quappendorfer Kanals für eine Nassbaggerung geeignet sind – „Idealstandorte für Nassbaggerung am Quappendorfer Kanal“

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE, W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung vom 30.11.2007. Berichte zum Vogelschutz, Heft Nr. 44, S. 23 - 81.

TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D., BLUM, H. (1999): Die aktuelle Verbreitung des Fischotters *Lutra lutra* (L., 1758) im Land Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 8 (3), S.82-92

TEUBNER, J. (2003): Fischotter in Berlin und Brandenburg. Grünblick, Juni 2003

TEUBNER, J. & J. TEUBNER (2003): Die Fledermausfauna des Landes Brandenburg- Ein Überblick. In Nyctalus (N.F.) 8 (5). S. 410-419.

TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & G. HEISE (2008): Die Säugetierfauna des Landes Brandenburg- Teil 1: Fledermäuse. Natursch. Landschaftspfl. Bbg 1,2 (17).

TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt

WACHTER, T., J. LÜTTMANN & K. MÜLLER-PFANNENSTIEL (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (12), S. 371-377.

WEGENER, U. (Hrsg.) (1998): Naturschutz in der Kulturlandschaft - Schutz und Pflege von Lebensräumen - Gustav Fischer Verlag, Jena, 456 S.

BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung [Hrsg] (2008): Gutachten zur Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. FuW-Vorhaben 02.0233/2003/LR

ZETTLER & WACHLIN (o.J.): Steckbrief der *Unio crassus* in Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V

Aufgestellt: Schwerin, den 30.11.2015

gez. O. Olschewski

Dipl.-Ing. agr. Ole Olschewski

9 ANLAGE 1: RELEVANZPRÜFUNG

Tabelle 4 zeigt eine Übersicht über die in Brandenburg vorkommenden streng geschützten Arten gemäß Anhang IV der FFH-RL und begründet den Verzicht bzw. die Berücksichtigung von im UG erfasster Arten in der weiteren Konfliktanalyse.

Tabelle 4: Streng geschützte Arten gemäß Anhang IV der FFH-RL sowie Bewertung der Vorkommen im Hinblick auf die Erforderlichkeit zur Betrachtung des Eintretens von Zugriffsverboten

(die **fett** markierten Arten werden in der Konfliktanalyse weiter betrachtet)

Art	RL Bbg	RL D	Schutzstatus	artspezifische Habitate/Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
SÄUGETIERE - Ordnung Raubtiere (*Carnivora*)						
Wolf (*Canis lupus*)	0	1	Anhang II / IV FFH-RL	Offenland und Waldflächen bewohnendes, ehemals weit verbreitetes Raubtier, in Brandenburg ausgestorben oder verschollen, mit Tendenzen zur Wiederbesiedlung aus polnischen Wolfspopulationen	seit einigen Jahren Revierbildung v.a. in der Lausitz (Zschornoer Heide), weitere Nachweise aus dem Grenzgebiet zu Polen (Schorfheide), der Prignitz sowie an der Grenze zu Sachsen-Anhalt (Möckern - Jerichower Land), keine Betroffenheit durch das Vorhaben.	–
Fischotter (*Lutra lutra*)	1	3	Anhang II / IV FFH-RL	Fließ- und Standgewässer mit dichter Ufervegetation innerhalb störungsarmer, unzerschnittener Räume; Nahrung: Fische, Amphibien, Kleinsäuger, Vögel	Besiedlung des Quappendorfer Kanals und Nutzung als Jahreslebensraum zur Reproduktion, als Wanderkorridor und Ausbreitungsachse durch den Fischotter ist anzunehmen **Betrachtung innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten**	**x**
SÄUGETIERE - Ordnung Fledertiere (*Chiroptera*)						
Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)	1	2	Anhang II / IV FFH-RL	kleine bis mittelgroße Fledermausart großflächiger Waldgebiete oder waldreicher Landschaften; Sommerquartiere hauptsächlich in Bäumen, auch an Gebäuden in Waldnähe, Überwinterung in unterirdischen Verstecken; Jagdlebensraum bis max. 8-10 km vom Quartier in Waldflächen, an Waldrändern, Waldwegen, Heckenstrukturen sowie an Wasserläu-	Verbreitungsschwerpunkte der Art in Brandenburg sind das Baruther Urstromtal, die Märkische Schweiz und der Niedere Fläming/ Lausitz (TEUBNER et al., 2008). Wochenstuben in älteren Laubwäldern und hier v.a. in Stammaufrissen und Zwieseln, Beeinträchtigungen der baumhöhlenbewohnenden Art der Art durch das Vorhaben können nicht ausgeschlossen werden.	**x**

Art	RL Bbg	RL D	Schutzstatus	artspezifische Habitate/Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
				fen, Jagd in Höhe der Baumkronen	**Betrachtung innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten**	
Nordfledermaus (*Eptesicus nilssoni*)	1	G	Anhang IV FFH-RL	mittelgroße Fledermausart, Verbreitungsschwerpunkt ist der Norden und Nordosten Europas, in Deutschland Bewohner der Mittelgebirge; Jagdgebiete sind Waldränder, Teiche, Lichtquellen; Sommerquartier an Gebäuden, Winterquartiere stellen Felsspalten, Höhlen oder Stollen dar	kaum Nachweise der Art in Brandenburg (DOLCH, 1992), bisherige Nachweise ausschließlich südlich von Berlin (TEUBNER et al., 2008), die nächsten stabilen Populationen befinden sich in den Mittelgebirgen Harz, Thüringer Wald und Erzgebirge; nach EUROBATS (2006) ist die Art in Brandenburg extrem selten. Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden	–
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	3	G	Anhang IV FFH-RL	gebäudebewohnende Art, Jagdhabitate in der Nähe von Siedlungen (Parks, Gärten, Wiesen) aber auch an Waldrändern, Gewässerufern und Weiden; das Jagdgebiet ist selten weiter als 1 km entfernt, die Art jagt in einer Höhe von 6 - 10 m nach größeren Insekten	nach EUROBATS (2006) ist die Art in Brandenburg verbreitet, in einigen Teilen häufig, die Art kommt in Brandenburg flächendeckend und häufig vor (TEUBNER et al., 2008). Gebäudequartiere in den angrenzenden Siedlungen können nicht ausgeschlossen werden **Betrachtung innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten**	**x**
Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)	2	V	Anhang IV FFH-RL	kleine Fledermausart der wald- und gewässerreichen, gut strukturierten Kulturlandschaft; nutzt v.a. Baumhöhlen aber auch Gebäude als Sommerquartiere und Wochenstuben, Winterquartiere in Bergwerksstollen und Höhlen; Jagd v.a. entlang von linearen Strukturen (Hecken und Bachtälern) und Waldrändern bis zu 11 km vom Quartier entfernt	Die Art kommt in Brandenburg nicht flächendeckend und nirgendwo häufig vor (TEUBNER et al., 2008), nach EUROBATS (2006) ist die Art in Brandenburg selten. Verbreitungsschwerpunkt sind alte, feuchte und strukturreiche Laubwäldern, nach LAU (2004) bewohnt die Art vorwiegend höhlenreiche Erlenbruchwälder. Beeinträchtigungen der baumhöhlenbewohnenden Art der Art durch das Vorhaben können nicht ausgeschlossen werden. **Betrachtung innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten**	**x**
Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)	1	2	Anhang II / IV FFH-RL	mittelgroße, typische Waldfledermaus, bevorzugt große, geschichtete, feuchte Laub- und Mischwälder mit hohem Totholzanteil; Jagd erfolgt entlang der	Nach EUROBATS (2006) ist die Art in Brandenburg selten. Die Art hat in Brandenburg keine flächige Verbreitung, sondern kommt inselartig vor (TEUBNER et	–

Art	RL Bbg	RL D	Schutzstatus	artspezifische Habitate/Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
				Vegetation vom Boden bis zum Kronenbereich, Größe der innerhalb eines Radius von ca. 500-1.500 m um die Quartiere liegenden Jagdreviere zwischen 3 und 100 ha, Baumquartiere als Wochenstuben, Winterquartiere in Höhlen, Stollen, Kellern, Brunnen, auch Bäumen, hohe Ortstreue	al., 2008), Verbreitungsschwerpunkte sind v.a. geschlossene Waldbeständen, UG bietet keine geeigneten Habitatstrukturen, Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden	
Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)	1	D	Anhang II / IV FFH-RL	bevorzugt halboffene Landschaften mit hohem Gewässerreichtum für die Jagd, Jagdgebiete bis max. 20 km vom Quartier entfernt; Gebäudebewohner, Überwinterung in unterirdischen Verstecken; zur Zugzeit entlang größerer Flüsse und Ströme	nach EUROBATS (2006) ist die Art in Brandenburg extrem selten, die wenigen einzelnen Funde sind ohne Schwerpunktbildung über das Land verteilt (TEUBNER et al., 2008). Vorkommen aus dem UG sind nicht bekannt, Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden	–
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)	4	*	Anhang IV FFH-RL	relativ häufige Art der wald- und v.a. gewässerreichen Landschaften, jagt über stehenden bzw. langsam fließenden Gewässern und Offenflächen (Beutefang v.a. schwärmender Insekten 3 - 20 cm über dem Wasser bzw. in Höhen von bis zu 5 m um Bäumen) entlang fester Routen, Jagdhabitate können sich in einer Entfernung von 2 - 5/ 8 km vom Quartier befinden; Sommerquartiere meist in Baumhöhlen umliegender Wälder, Altholzbeständen bzw. Solitärbäumen, unterirdische Winterquartiere	nach EUROBATS (2006) ist die Art in Brandenburg in Teilen häufig anzutreffen, die Art kommt in Brandenburg flächendeckend und stellenweise häufig vor (TEUBNER et al., 2008). Vorkommen im UG sind begründet zu erwarten, Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben können nicht ausgeschlossen werden. **Betrachtung innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten**	**x**
Großes Mausohr (*Myotis myotis*)	1	V	Anhang II / IV FFH-RL	Gebäudebewohner in Nähe strukturreicher Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil, Überwinterung in unterirdischen Quartieren; Jagd vor allem in geschlossenen Waldgebieten, untergeordnet auch in kurzrasigen Offenlandbereichen; Vorkommen vor allem in Süddeutschland und den Mittelgebirgen	Nach EUROBATS (2006) besitzt die Art in Brandenburg eine stabile Population. Aus dem weiteren Untersuchungsraum sind Wochenstuben und Winterquartiere bekannt (TEUBNER et al., 2008). Aufgrund der Habitatansprüche – Quartiersbezug in Gebäuden, Jagd vorwiegend in Waldflächen, können Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben ausgeschlossen werden	–
Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)	1	V	Anhang IV FFH-RL	kleine Fledermausart, jagt in struktur- und waldreichen Landschaften, in Siedlungsräumen (Gärten,	Nach EUROBATS (2006) ist die Art in Brandenburg extrem selten; die Art hat in Brandenburg mit Ausnah-	–

Art	RL Bbg	RL D	Schutzstatus	artspezifische Habitate/Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
				Parks), über Gewässern und Wiesen, an Waldrändern, Hecken, in lichten Wäldern; Jagdflug in der frühen Dämmerung in bis zu 7 m Höhe; Quartiere hauptsächlich in oder an Gebäuden, vereinzelt auch in Baumhöhlen, als Winterquartier dienen Bergwerksstollen und Höhlen	me des Baruther Urstromtals und des Spreewaldes keine flächige Verbreitung, sondern kommt inselartig vor (TEUBNER et al., 2008). Vorkommen im UG unwahrscheinlich, Beeinträchtigungen der gebäudebewohnenden Art durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden	
Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)	2	*	Anhang IV FFH-RL	mittelgroße Art, bevorzugt Laub- und Laubmischwälder mit Gewässern und strukturreiche Obstgärten; Baumhöhlen- und Gebäudebewohner, Sommerquartiere werden alle ein bis vier Tage gewechselt, Winterquartiere in unterirdischen Höhlen	Nach EUROBATS (2006) und TEUBNER et al. (2008) ist die Art in Brandenburg weit verbreitet, Verbreitungsschwerpunkt in älteren Laubwäldern mit optimalen Quartiersstrukturen. Überwinterungsnachweise in allen geeigneten Winterquartieren. Aus dem weiteren Untersuchungsraum sind Wochenstuben und Winterquartiere bekannt (TEUBNER et al., 2008). Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben können nicht ausgeschlossen werden. **Betrachtung innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten**	**x**
Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)	2	D	Anhang IV FFH-RL	mittelgroße Waldfledermausart (v.a. unterholzfreie Eichen- und Buchenwälder), bevorzugt Waldflächen in Verbindung mit Gewässern und offenen Bereichen; Jagdflug ab Einbruch der Dämmerung oberhalb der Baumkronen; Höhlenbäume als Sommer- und Winterquartier	Vorkommen aus dem UG sind nicht bekannt, nach EUROBATS (2006) und TEUBNER et al. (2008) ist die Art in Brandenburg selten, Vorkommensschwerpunkte sind waldreiche Gegenden. UG bietet keine geeigneten Habitatelemente, Beeinträchtigungen der waldbewohnenden Art durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden	**–**
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)	3	V	Anhang IV FFH-RL	große (Wald-)Fledermausart wald- und gewässerreicher Lebensräume; Jagdgebiete sind Laub- und Mischwälder, Waldränder, Wiesen, Seen und Flüsse in einer Entfernung von bis zu 10 km ab dem Quartiersstandort; Jagdflug beginnt zur Dämmerung, die Jagd erfolgt in (2 m) 6-50 m (bis 500 m) Höhe über den Baumwipfeln im offenen Luftraum; Sommerquartiere in Baumhöhlen, Überwinterung im Süden	Nach TEUBNER et al. (2008) reproduziert die Art in Deutschland v.a. nordöstlich der Elbe, Brandenburg gehört zum Reproduktionsgebiet, eine flächige und relativ gleichmäßige Verbreitung ist anzunehmen, Verbreitungsschwerpunkt in gewässerreichen feuchten Wäldern mit hohem Alt- und Laubholzanteil. Eine Quartierseignung u.a. der alten Pappeln und damit Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben können	**x**

Art	RL Bbg	RL D	Schutzstatus	artspezifische Habitate/Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
				in Baumhöhlen, Fels-/ Mauerspalten (Zug bis 2.000 km)	nicht ausgeschlossen werden **Betrachtung innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten**	
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)	3	*	Anhang IV FFH-RL	typische Waldfledermausart, Quartiersstandorte meist in Baumhöhlen, primär in geschlossenen Gehölzbereichen; Jagdhabitate in Landschaften mit hohem Gewässerreichtum (Kleingewässer, Niedermoore, Feuchtgrünland, auch Auen größerer Flüsse), entlang von Hecken, Baumalleen, Waldrändern und Gewässerufern und über offenen Wiesen- und Weidenflächen (typischer Patrouillienjäger); Jagdbeginn nach Einbruch der Dunkelheit, jagt in Höhen von 4 - 15 m; Quartiere v.a. in Baumhöhlen, Überwinterung in südlichen Bereichen in Baumhöhlen, Fels- und Mauerrissen, Holzstapeln (Zug bis 2.000 km)	Nach TEUBNER et al. (2008) gehört ganz Brandenburg zum Reproduktionsgebiet der Art und besitzt Bedeutung für Durchzügler aus Nordosteuropa, die Art ist v.a. in feuchten Tieflandwäldern weit verbreitet. Eine Quartierseignung u.a. der alten Pappeln und damit Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben können nicht ausgeschlossen werden **Betrachtung innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten**	**x**
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	4	*	Anhang IV FFH-RL	kleinste heimische Fledermausart (Spannweite etwa 20 cm), besiedelt v.a. Siedlungsbereiche; Nahrungssuche v.a. in Siedlungen, in Wäldern/ Waldrändern, Offenlandschaften sowie Gewässer- und Uferregionen, jagt ab Sonnenuntergang nach kleineren Insekten in einer Höhe von 2- 6 m relativ nah am Quartiersstandort (1- 2 km vom Quartier entfernt); Quartiere befinden sich meist im Siedlungsbereich, Abstand zwischen Sommer- und Winterquartieren etwa 10 - 20 km, Winterquartiere in Kirchen, Keller und Stollen	Die Art ist in Brandenburg vermutlich häufig anzutreffen, im weiteren Untersuchungsraum sind Wochenstuben nachgewiesen (TEUBNER et al., 2008), eine flächige und relativ gleichmäßige Verbreitung sowie hohe Bestandsdichten sind anzunehmen, Verbreitungsschwerpunkt in Städten und Dörfern (Quartiergebiete) mit wald-, gewässer- und feuchtgebietsreichem Umfeld (Jagdgebiete). Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben können nicht ausgeschlossen werden. **Betrachtung innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten**	**x**
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)	k.S.	D	Anhang IV FFH-RL	neu entdeckte Art mit noch nicht ausreichend untersuchten Lebensraumansprüchen ähnlich der Zwergfledermaus; Art wurde bevorzugt in Auenwäldern, Waldgebieten in Gewässernähe und an Teichen nachgewiesen	Die Art ist in Brandenburg insbesondere in den nördlichen Landesteilen häufig anzutreffen (TEUBNER et al., 2008), Verbreitungsschwerpunkt in gewässer- und feuchtgebietsreichen Waldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil. Beeinträchtigungen der Art durch das	**x**

Art	RL Bbg	RL D	Schutzstatus	artspezifische Habitate/Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
					Vorhaben können nicht ausgeschlossen werden. **Betrachtung innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten**	
Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)	3	V	Anhang IV FFH-RL	relativ häufige Art der Laub- und Nadelwälder, auch in Parks und Gärten ohne Bindung an menschliche Siedlungen; Jäger dichter Vegetationsbestände und Waldränder, Größe des Jagdgebietes etwa 4 ha; Quartiere in Baumhöhlen, Fledermauskästen und Gebäuden; Winterschlafplätze in Kellern, Baumhöhlen und Höhlen max. 30 km vom Sommerlebensraum entfernt	Die Art ist in Brandenburg flächendeckend und relativ gleichmäßig verbreitet (TEUBNER et al., 2008), Verbreitungsschwerpunkt in Laub- bzw. Laubmischwäldern sowie in Städten und Dörfern mit wald- bzw. gehölzreichen Strukturen (Parks, Alleen, Baumhecken). Flächiger Nachweis in geringen Individuenzahlen in allen geeigneten Winterquartieren. Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben können nicht ausgeschlossen werden. **Betrachtung innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten**	**x**
Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)	2	2	Anhang IV FFH-RL	mittelgroße Art v.a. der mit Ackerflächen durchsetzten Siedlungsbereiche; Sommer- und Winterquartiere an Siedlungen gebunden, etwa 20 bis max. 60 km voneinander entfernt; Jagd vor allem um Laternen, in Obstwiesen, Mähwiesen und Feldgehölzen, Ausflug nach der Dunkelheit, Jagdgebiet max. 2 km vom Quartier entfernt; nur vereinzelte Nachweise aus Norddeutschland	Nach EUROBATS (2006) ist die Art in Brandenburg verbreitet bis lokal selten, die nördliche Ausbreitung der als thermophil geltenden Art steht in enger Beziehung mit den klimatisch begünstigten Bedingungen der Flusstäler von Elbe und Oder. UG bietet der gebäudebewohnenden Art keine geeigneten Quartiere, Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden	**–**
Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)	1	D	Anhang IV FFH-RL	Sommerquartiere in Spalten oder Dachböden von Häusern; jagt ab der späten Dämmerung meist die ganze Nacht hindurch um Straßenlaternen, an Waldrändern, entlang von Baumreihen, in offener Landschaft (Nahrung: Käfer und Nachtfalter, Flughöhe 10 - 20 m); Sommerquartiere in Siedlungsräumen, Spalten in Höhlen und Kellern als Winterquartiere, großräumige Wanderungen zwischen den Quartieren	Vorkommen aus dem UG sind nicht bekannt, nach EUROBATS (2006) und TEUBNER et al. (2008) ist die Art in Brandenburg extrem selten, aufgrund der geografischen Restriktion und der wahrscheinlich ausschließlichen Nutzung von Reproduktionsquartieren in hohen Gebäuden können Vorkommen und Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben ausgeschlossen werden	**–**

Art	RL Bbg	RL D	Schutzstatus	artspezifische Habitate/Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
SÄUGETIERE - Ordnung Nagetiere (*Rodentia*)						
Biber (*Castor fiber*)	1	V	Anhang II/ IV FFH-RL	langsam fließende oder stehende Gewässer mit dichter Ufervegetation aus Weiden, Pappeln, Erlen, Birken, Espen als Nahrungsgrundlage, Baumaterial und Sichtschutz; bei Wanderungen und der Kolonisierung neuer Gewässer meist an Gewässerläufe und -systeme gebunden	Hauptverbreitungsschwerpunkt in Brandenburg im Mittelelbegebiet, im Odergebiet, im Einzugsbereich der Havel sowie in der Schorfheide und den Templiner Gewässern, Nachweise der Art im UG in Form von Fraßspuren, Ausstiegen und Biberwechseln sowie Erdbauen, Nutzung des Quappendorfer Kanals als Jahreslebensraum **Betrachtung innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten**	**x**
Feldhamster (*Cricetus cricetus*)	1	1	Anhang IV FFH-RL	standorttreue Charakterart struktur- und artenreicher Ackerlandschaften mit tiefgründigen, nicht zu feuchten Löss- und Lehmböden und tiefem Grundwasserspiegel (> 120 cm) mit relativ kleinen Aktionsräumen, die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere benötigen genügend Deckung und ein ausreichendes Nahrungsangebot, v.a. Wintergetreide und mehrjährige Feldfutterkulturen, auch Sommergetreide und Körnerleguminosen; 6 Monate Winterschlaf bis April/Mai	landesweite Schwerpunkte in der Prignitz (Altkreis Pritzwalk), dem Altkreis Brandenburg, der Teltower Platte und der Nauener Platte UG ohne Eignung und Nachweise, keine Betroffenheit durch das Vorhaben	–
REPTILIEN - Ordnung Schildkröten (*Testudinata*)						
Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*)	1	1	Anhang II/ IV FFH-RL	bevorzugte Lebensräume stellen eutrophe Stillgewässer und langsam fließende Gewässer, stark verkrautete, nährstoffreiche Gewässer mit schlammigem Grund, sonnenexponierten sowie strukturreichen Ufer- und Flachwasserzonen mit xerothermen Standorten in erreichbarer Gewässernähe zur Eiablage dar	Vorkommen in gewässerreichen, störungsarmen Regionen des nordostdeutschen Tieflandes (M-V und Brandenburg), v.a. Südteil der Mecklenb. Seenplatte und deren Rückland, Feldberger Seenlandschaft, Uckermark, Stabilisierung der Population im Oderbruch. Quappendorfer Kanal aufgrund der Unterhaltung und Morphologie ohne Eignung für die Art, keine Betroffenheit durch das Vorhaben	–

Art	RL Bbg	RL D	Schutzstatus	artspezifische Habitate/Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
REPTILIEN - Ordnung Schuppenkriechtiere (*Squamata*)						
Glattnatter (*Coronella austriaca*)	2	3	Anhang IV FFH-RL	Lebensraum: offene und halboffene Lebensräume in Moor- und Heidegebieten, Waldrändern und Sandmagerrasen mit hoher Sonneneinstrahlung und kleinräumigem, mosaikartigen Wechsel verschiedener Strukturelemente	In Brandenburg nur vereinzelte, isolierte Restvorkommen (u.a. Barnim, Fläming, Niederlausitz, Beelitzer Heide) mit einem Verbreitungsschwerpunkt im Süden, UG ohne Eignung und Hinweis auf Nachweise der Art, Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden	–
Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*)	1	1	Anhang IV FFH-RL	Lebensraum: sonnenerwärmte, südexponierte Geländehänge mit einem ausreichenden Feuchtegrad und einer Mischung aus offenen Strukturen und mosaikartiger Vegetation	Vorkommen ist auf das südöstliche Sander- und Seentallandschaft der Niederlausitz beschränkt, UG ohne Eignung und Nachweise, keine Betroffenheit durch das Vorhaben	–
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)	3	V	Anhang IV FFH-RL	Lebensraum: trockenwarme, thermisch begünstigte Habitate mit sandigem Untergrund wie z.B. Böschungen, Bahndämme, Waldränder, Dünen, Kiesgruben, Magerrasen und extensive Grünlandflächen; wichtig ist der Wechsel aus vegetationsarmen, offenen mit dichter bewachsenen Standorten sowie das Vorkommen von Totholz- und Lesesteinhaufen	häufigste, am weitesten verbreitete Reptilienart in Brandenburg, besiedelt thermisch begünstigte Habitate mit Bindung an kurzrasige, offene Trocken- und Magerrasen sowie Binnendünen. Art wurde in Randstrukturen entlang des Quappendorfer Kanals erfasst (Ortsbegehung Pöyry 05/2015).	**x**
AMPHIBIEN - Ordnung Froschlurche (*Anura*)						
Rotbauchunke (*Bombina bombina*)	2	2	Anhang II/ IV FFH-RL	Laichhabitat: meist stehende, gehölzfreie, sonnenexponierte Flachgewässer mit reichem Makrophytenbestand inmitten ausgedehnter, feuchter Grünlandflächen; Laichzeit erstreckt sich in der Regel zwischen März/ April bis Juli; Aufsuchen der laichplatznahen Landhabitate (Hecken und Feldgehölze Reisig- und Lesesteinhaufen, Nagerbauen oder Hohlräumen) zum Sommerende (Sept./ Okt.) bzw. nach Austrocknung der Laichgewässer; Wanderung zu den Laichgewässern ab Mitte März	Ein Vorkommen im vorhabensbezogenen Wirkbereich ist aus einem Kleingewässer im Hinterland bei Bau-km 0+200 bekannt. Regelmäßige Individuenverluste der Rotbauchunke können durch Einwandern in das Baufeld eintreten.	**x**

Art	RL Bbg	RL D	Schutzstatus	artspezifische Habitate/Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
Kreuzkröte (*Bufo calamita*)	3	V	Anhang IV FFH-RL	Pionierart offener, trockenwarmer Lebensräume mit sandigem Untergrund zum Eingraben und ausreichenden Versteckmöglichkeiten, wie z.B. Dünen des Küsten- und Binnenlandes, jedoch auch anthropogen überprägte Bereiche mit Pioniercharakter (Sand- und Kiesgruben); Laichhabitat: flache, besonnte, vegetationsarme und möglichst prädatorenfreie Gewässer	Keine geeigneten Habitatstrukturen im vorhabensbezogenen Wirkbereich am Quappendorfer Kanal, Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden.	–
Wechselkröte (*Bufo viridis*)	3	3	Anhang IV FFH-RL	bevorzugt offene, sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit grabfähigen Böden und tlw. fehlender bzw. lückiger Gras- und Krautvegetation wie z.B. Ruderalstandorte, trockenes Brachland, Abgrabungsflächen; Laichgewässer sollten flach und vegetationsarm bzw. nur temporär wasserführend sein	Keine geeigneten Habitatstrukturen im vorhabensbezogenen Wirkbereich am Quappendorfer Kanal, Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden.	–
Laubfrosch (*Hyla arborea*)	2	3	Anhang IV FFH-RL	besiedelt reich strukturierte Landschaften mit hohem Grundwasserstand; bevorzugte Laichgewässer sind intensiv besonnte Weiher, Teiche, Altwässer mit strukturreichen Flachwasserzonen und Uferbereichen; Sommerlebensraum: laichplatznahe, besonnte Gebüsche, Waldränder, Schilfgürtel und Feuchtwiesen	Keine geeigneten Habitatstrukturen im vorhabensbezogenen Wirkbereich am Quappendorfer Kanal, Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden.	–
Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)	*	3	Anhang IV FFH-RL	typischer Kulturfolger meist auf landwirtschaftlichen Flächen ohne ausgeprägte Laichplatzbindung; nutzt eutrophe Stillgewässer mit Rohrkolben-/ Schilfsäumen als Laichgewässer, Laichzeit Ende März bis Anfang Juni; Sommerlebensraum: leicht grabbare, sandige bzw. drainierte Böden, Aufsuchen des Winterquartiers ab Oktober	Keine geeigneten Habitatstrukturen im vorhabensbezogenen Wirkbereich am Quappendorfer Kanal, Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden.	–
Moorfrosch (*Rana arvalis*)	*	3	Anhang IV FFH-RL	ganzjährige Präferenz für Biotope mit hohem Grundwasserstand; Laichhabitat: besonnte Flachwasserbereiche stehender und langsam fließender Gewässer zumeist innerhalb größerer Feuchtgebiete,	Keine geeigneten Habitatstrukturen im vorhabensbezogenen Wirkbereich am Quappendorfer Kanal, Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden.	–

Art	RL Bbg	RL D	Schutzstatus	artspezifische Habitate/Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
				Laichzeit: März-Mai; Sommerhabitat: nahe gelegene (bis 300 m) Feuchtgrünland-/ Bruchwaldbereiche (ab Mai); Überwinterung in frostfreien Verstecken an Land		
Springfrosch (*Rana dalmatina*)	R	*	Anhang IV FFH-RL	bevorzugt lichte und gewässerreiche Laubmischwälder, auch Hartholzauen entlang von Flussläufen; Laichgewässer sind v.a. flache Waldtümpel, Weiher, kleine Teiche, Temporärgewässer und Gräben mit besonnten Flachuferzonen; Überwinterung eingegraben in frostfreie Lückensysteme im Boden	der Springfrosch kommt in Brandenburg nur in sehr kleinen bis isolierten Populationen bzw. angrenzend an stabile sächsische Populationen vor. Keine geeigneten Habitatstrukturen im vorhabensbezogenen Wirkbereich am Quappendorfer Kanal, Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden.	–
Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)	3	G	Anhang IV FFH-RL	typische Lebensräume: Moor- und Feuchtgebiete innerhalb von Waldflächen; Laichplatz: sonnenexponierte Ufer kleinerer, vegetationsreicher und nährstoffärmerer Gewässer mit einer Tiefe > 40 cm sowie deren Umfeld, Laichzeit Ende April bis Ende Juli; Sommerlebensraum und Überwinterung in Gewässern oder an Land, keine strenge Gewässerbindung	Keine geeigneten Habitatstrukturen im vorhabensbezogenen Wirkbereich am Quappendorfer Kanal, Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden.	–
AMPHIBIEN - Ordnung Schwanzlurche (*Caudata*)						
Kammmolch (*Triturus cristatus*)	3	3	Anhang II/ IV FFH-RL	Art mit breiter ökologischer Amplitude, besiedelt fast alle Feuchtbiotope im Offenland und auch in Wäldern; Laichgewässer: sonnenexponierte und wasservegetationsreiche Uferpartien von Still- und Temporärgewässern; Überwinterung sowohl im Wasser als auch im laichplatznahen Landbiotop, besitzt eine ganzjährige Gewässerbindung	Keine geeigneten Habitatstrukturen im vorhabensbezogenen Wirkbereich am Quappendorfer Kanal, Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden.	–
INSEKTEN - Ordnung Käfer (*Coleoptera*)						
Heldbock, Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*)	1	1	Anhang II/ IV FFH-RL	thermophiler, dämmerungs- und nachtaktiver Altholzbewohner freistehender, sonnenexponierter Alteichen und Ulmen v.a. in Hartholzauen, ehemaligen Hudewäldern, Parkanlagen, Alleen, etc.; bevorzugt	Verbreitungsschwerpunkt in Brandenburg im Baruther Urstromtal, der Schorfheide und dem Potsdamer Stadtgebiet, der Heldbock ist keine Zielart des FFH-Gebietes. Solitäre Eichen als Brutbäume fehlen im di-	–

Art	RL Bbg	RL D	Schutzstatus	artspezifische Habitate/Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
				werden physiologisch geschwächte, Schadstellen aufweisende starkstämmige Eichen (*Quercus robur*, *Qu. petraea*) als Brut- und Larvalhabitat	rekten Einwirkbereich des Vorhabens, keine Hinweise auf Brutbäume der Art bzw. Altangaben aus dem UG. Trotz vorhabensbedingter Fällung von Eichen sind Beeinträchtigungen der Art nicht zu prognostizieren.	
Eremit (*Osmoderma eremita*)	2	2	Anhang II/ IV FFH-RL	Lebensraum: alte, anbrüchige und/ oder höhlenreiche Laubbäume (v.a. Eichen, Linden und Rotbuchen, auch Ulmen, Weiden, Kastanien und Obstbäume) mit feuchtem Mulm als Brutstätte; bevorzugt werden Einzelbäume, lichte Bestände (Parkanlagen) als auch geschlossene Wälder, auch in flächig verbreiteten Totholzstrukturen	Verbreitungsschwerpunkt in Brandenburg im Baruther Urstromtal, der Schorfheide und der Uckermark, der Eremit ist keine Zielart des FFH-Gebietes. Keine Hinweise auf Brutbäume der Art bzw. Altangaben aus dem UG, trotz vorhabensbedingter Fällung von Bäumen sind Beeinträchtigungen der Art nicht zu prognostizieren.	–
Breitrand (*Dytiscus latissimus*)	1	1	Anhang II/ IV FFH-RL	Larvalentwicklung: Lebensraum für Imagines und Überwinterung in großen Stillgewässern > 1 ha mit dichtem Pflanzenbewuchs an Ufern und in der Flachwasserzone und in besonnten Abschnitten (in Waldgebieten, größere Torfstiche sowie Kies- und Kohlegrubengewässer), Verpuppung an Land	historische und aktuelle Nachweise der Art sind für den Bereich des Oderbruchs nicht zu verzeichnen (HENDRICH & BALKE, 2000), UG ohne Eignung und Nachweise, keine Betroffenheit durch das Vorhaben	–
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*)	1	1	Anhang II/ IV FFH-RL	Schwimmkäfer größerer, nährstoffarmer Standgewässer mit einer überwiegenden Wassertiefe < 1 m und besonnten Uferzonen (wichtig *Sphagnum*-Bestände und Kleinseggenriede); bevorzugte Gewässer u.a. oligo - oder dystrophe Seen, Kesselmoore, Torfstiche, Kiesgrubengewässer	historische und aktuelle Nachweise der Art sind für den Bereich des Oderbruchs nicht zu verzeichnen (HENDRICH & BALKE, 2000), UG ohne Eignung und Nachweise, keine Betroffenheit durch das Vorhaben	–
INSEKTEN - Ordnung Schmetterlinge (*Lepidoptera*)						
Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)	2	2	Anhang II/ IV FFH-RL	Lebensraum: Flussniederungen und verschiedenste, extensiv genutzte Feuchtflächen mit Vorkommen oxalatarmer Ampfer-Arten wie *Rumex hydrolapathum*, *Rumex crispus* und *Rumex obtusifolius* als Raupenfutterpflanzen; bevorzugte Nektarquellen der auch weitab der Larvalhabitate anzutreffenden Falter sind *Cirsium palustre*, *C. arvensis*, *Lythrum salica-*	Verbreitungsschwerpunkte sind u.a. das nordostdeutsche Tiefland. Nach Auswertung vorliegender Unterlagen kein Hinweis auf Nachweise im Gebiet, trotz potenzieller Lebensraumeignung des Untersuchungsraumes für die Art ist zu prognostizieren, dass das Vorhaben zu keinen direkten negativen Auswirkungen auf die Lebensraumstrukturen des Großen Feuerfalters führt,	–

Art	RL Bbg	RL D	Schutzstatus	artspezifische Habitate/Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
				ria, *Mentha aquatica*	Betroffenheiten der Art können ausgeschlossen werden	
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)	2	3	Anhang II/ IV FFH-RL	Lebensraum: extensiv genutzte, wechselfeuchte Wiesen in Fluss- und Bachtälern, Voraussetzung sind das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs als Futter- und Eiablagepflanze sowie Kolonien von Knotenameisen (v.a. *Myrmica rubra*) für die Aufzucht der Raupen; Flugzeit von Mitte Juli bis Mitte August	Verbreitungsschwerpunkt in Brandenburg ist die Niederung der Schwarzen Elster, isolierte Vorkommen im Brandenburger Heide- und Seengebiet sowie auf der Ostbrandenburgischen Platte; im UG fehlen die charakteristischen Lebensräume der Art, keine Betroffenheit durch das Vorhaben	–
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)	1	2	Anhang II/ IV FFH-RL	Lebensraum: Sumpf- und Auwiesen in warmen, feuchten Fluss- und Stromtälern vor, wobei die Art zu nasse, oder regelmäßig überflutete Standorte meidet Voraussetzung sind das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs als Futter- und Eiablagepflanze sowie Kolonien von Knotenameisen (*Myrmica scabrinodis*), Hauptflugzeit von Ende Juli bis Anfang August	das einzige isolierte Vorkommen in Brandenburg (nördliche Verbreitungsgrenze) stammt aus dem Bereich Oberhavel/ Barnim; im UG fehlen die charakteristischen Lebensräume der Art, keine Betroffenheit durch das Vorhaben	–
Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)	V	V	Anhang IV FFH-RL	Lebensraum: klimatisch begünstigte, luftfeuchte Stellen für die Raupenentwicklung, v.a. an Feuchtstandorten wie Bachufern und Wiesengräben sowie auch Sandgruben und Kiesabbaustellen; oligophage Lebensweise an verschiedenen Arten von Nachtkerzen (*Oenothera*) und Weidenröschen (*Epilobium*); wichtige Nektarhabitate sind Salbei-Glatthaferwiesen, Magerrasen, Extensivwiesen und trockene Ruderalfluren	nach Auswertung vorliegender Unterlagen kein Hinweis auf Nachweise im Gebiet, trotz potenzieller Lebensraumeignung des Untersuchungsraumes für die Art ist zu prognostizieren, dass das Vorhaben zu keinen direkten negativen Auswirkungen auf die Lebensraumstrukturen des Nachtkerzenschwärmers führt, Betroffenheiten der Art können ausgeschlossen werden.	–
INSEKTEN - Ordnung Libellen (*Odonata*)						
Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*)	2	1	Anhang IV FFH-RL	Leitart für stark in der Verlandung befindliche, stehende oder nur sehr langsam fließende Gewässer mit schlammigen Grund und dichten Beständen der Krebsschere (*Stratiotes aloides*), Eiablage fast ausschließlich in die stachligen Blätter der Pflanze	Aufgrund des Fehlens der Krebsschere in den Gewässern des UG ist ein Vorkommen der Art auszuschließen, das Vorhaben führt zu keinen Betroffenheiten der Art	–
Asiatische Keiljungfer	3	G	Anhang IV	Leitart sauberer, langsam fließender Flüsse mit struk-	Nachweise der Art stammen aus den Uferbereichen der	–

Art	RL Bbg	RL D	Schutzstatus	artspezifische Habitate/Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
(*Gomphus flavipes*)			FFH-RL	turreichem Gewässerlauf; Larvalphase in Ruhigwasserzonen im schlammig-sandigen Gewässerboden, Reife- und Jagdhabitate in Waldnähe, Ruhehabitate in hochwüchsigen Gras-/ Staudenfluren	Oder. Aufgrund der Artansprüche an naturnahe Fließgewässer ist ein Vorkommen im Quappendorfer Kanal nicht zu erwarten, eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.	
Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*)	2	1	Anhang IV FFH-RL	Lebensraum: nährstoffarme Gewässer mit reicher Vegetationsstruktur, u.a. mesotrophe Verlandungsgewässer, dystrophe Waldseen und Moorweiher, Altarme von Flüssen sowie Torfstiche	Nachweise sind v.a. aus Osteuropa, in Brandenburg u.a. aus dem Biosphärenreservat Spreewald bekannt. Der vorhabensbezogene Wirkbereich bietet der Art keine geeigneten Lebensräume, das Vorhaben führt zu keinen potenziellen Betroffenheiten der Art.	–
Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*)	2	1	Anhang IV FFH-RL	Lebensraum: größere sonnige Stillgewässer mit hoher Wassertransparenz und meso- bis schwach eutropher Wasserqualität; essentiell ist eine Speisung durch Grundwasser bzw. das Fehlen von Zuflüssen	aufgrund der Habitatansprüche ist ein Vorkommen im UG nicht zu erwarten, eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden	–
Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)	3	2	Anhang II/ IV FFH-RL	Lebensraum: mesotrophe Stillgewässer, bevorzugt Torfstiche, nährstoffreiche Zwischen-, Übergangs- und Waldmoore, Moorrandbereiche; Fortpflanzungsgewässer müssen eine oligo-/ mesotrophe bis mäßig saure Wasserqualität aufweisen, die Gewässer benötigen zudem offene Bereiche und Röhrichtzonen, Schwimmblattrasen, Tauchfluren sowie Schwimm- und Schwebematten	die Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in den waldreichen Seenplatten im Nord- sowie Südosten Brandenburgs, der vorhabensbezogene Wirkbereich bietet der Art keine geeigneten Lebensräume; Auswirkungen des Vorhabens auf die Große Moosjungfer sind nicht zu erwarten	–
Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)	2	2	Anhang II/ IV FFH-RL	Lebensraum: naturnahe Bäche und Flüsse mit mäßiger Fließgeschwindigkeit und geringer Wassertiefe, die Larvalentwicklung findet in strömungsberuhigten, vegetationsarmen Bereichen statt	nach BEUTLER et al. (2001) nur im Osten Brandenburgs heimisch, Nachweise der Art sind aus den Uferbereichen der Oder bekannt. Aufgrund der Artansprüche an naturnahe Fließgewässer ist ein Vorkommen im Quappendorfer Kanal nicht zu erwarten, eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.	–
Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paedisca*)	R	2	Anhang IV FFH-RL	Verbreitungsschwerpunkt der Art ist v.a. Asien und Osteuropa, in Deutschland relativ selten; Lebensraum sind pflanzenreiche, stehende Gewässer, Überwinte-	aufgrund der Verbreitung der Art in Deutschland ist ein Vorkommen im UG nicht zu erwarten, eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlos-	–

Art	RL Bbg	RL D	Schutzstatus	artspezifische Habitate/Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
				rung als Imago, Paarung und Eiablage ab April am Gewässer	sen werden	
WEICHTIERE (*Mollusca*)						
Kleine Flussmuschel, Bachmuschel (*Unio crassus*)	1	1	Anhang II/ IV FFH-RL	Lebensraum: weniger stark fließende Gewässer mit sandigem bis kiesigen Grund; Art mit sehr hohen Ansprüchen an die Gewässerqualität, verbringt ihr Leben fast vollständig im Sediment eingegraben, essentiell ist das Vorkommen spezifischer Wirtsfischarten (u.a. Döbel, Elritze, Flussbarsch, Rotfeder, Stichling)	in Brandenburg ist die Art neben dem Stepenitzsystem noch in der Löcknitz, Dosse und dem Spreewald vertreten. Die Art wurde im Zuge der Muschelkartierung im Vorhabensgebiet nicht erfasst (SEMMLER 2013).	-
Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*)	2	1	Anhang II/ IV FFH-RL	Lebensraum: klare, pflanzenreiche, stehende Gewässer mit Verlandungszonen (Seen, Weiher, Teiche, Altarme von Fließgewässern und Grubengewässer), aber auch langsam fließende Wiesengräben	mittel- und osteuropäische Artverbreitung mit einem zerstreuten Verbreitungsbild in Deutschland und einem Schwerpunkt im Bereich des Tieflandes, keine geeigneten Lebensräume, Nachweise der Art sind nicht bekannt, eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden	–
FARN- UND BLÜTENPFLANZEN (*Pteridophyta und Spermatophyta*)						
Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*)	1	2	Anhang II/ IV FFH-RL	mäßig nährstoffreiche, besonnte bis schwach beschattete nasse Wiesenbestände auf kalkreichem Untergrund, Quellmoore und wechselnasse Flachmoore insbesondere innerhalb von Pfeifengraswiesen und deren Auflassungsstadien	Reliktvorkommen in der Uckermark und im Havelländischen Luch; UG ohne Eignung und Nachweise, keine Betroffenheit durch das Vorhaben	–
Kriechender Sellerie (*Apium repens*)	2	1	Anhang II/ IV FFH-RL	konkurrenzschwache, lichtliebende Art sonniger, feuchter bis nasser, oft zeitweise überschwemmter, sandiger oder torfiger, relativ basenreicher, nährstoffarmer, offener oder lückig bewachsener Stellen im Wechselwasserbereich stehender oder langsam fließender Gewässer, gestörte Bereiche in Frischweiden und Feuchtgrünland; vegetative als auch generative Ausbreitung, Blütezeit in den Monaten Juli und	UG ohne Eignung und Nachweise, keine Betroffenheit durch das Vorhaben	–

Art	RL Bbg	RL D	Schutzstatus	artspezifische Habitate/Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
				August, Bestandsausbildung sehr stark witterungsabhängig		
Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)	1	3	Anhang II/ IV FFH-RL	Hauptlebensraum der Art sind lichte bis mäßig schattige, alte, trockenwarme Buchen- und Buchenmischwälder (Kalk-Buchenwald) auf kalkreichen Böden mit reicher Humusauflage, Blütezeit Mai bis Juni/ Juli, Verbreitungsschwerpunkte sind Thüringen, Baden-Württemberg und Bayern	Standorte des Frauenschuhs in Brandenburg befinden sich mit wenigen, weit gestreuten Vorkommen im Osten des Landes; UG ohne Eignung und Nachweise, keine Betroffenheit durch das Vorhaben	–
Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*)	1	2	Anhang II/ IV FFH-RL	nährstoffreiche, teilweise aber mineralreiche, offene bis licht mit Gehölzen bewachsene trockene Sandstandorte, z.B. Moränenkuppen, Talsandterrassen und Binnendünen mit Blauschillergras-Fluren, kontinentale Sandmagerrasen	in M-V ein existentes kleines Vorkommen in der Binnendüne Klein Schmölen an der Elbe, UG ohne Eignung und Nachweise, eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden	–
Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)	1	2	Anhang II/ IV FFH-RL	hydrologisch intakte, nährstoffarme, kalkbeeinflusste Moore mit hohem Wasserstand und niedrigwüchsiger Braunmoos-, Kleinseggen- und Binsenvegetation, v.a. in Basen- und Kalk-Zwischenmooren, mesotrophen kalkreichen Mooren, Seeufern	Einzelvorkommen in der Uckermark, im Barnim, im ostbrandenburgischen Heide- und Seengebiet sowie den mittelbrandenburgischen Niederungen¸ UG ohne Eignung und Nachweise, keine Betroffenheit durch das Vorhaben	–
Froschkraut (*Luronium natans*)	1	2	Anhang II/ IV FFH-RL	saure, nährstoffarme Moortümpel und Weiher sowie in Gräben mit langsam fließendem bis stagnierendem Wasser und sandigem bis torfigem Grund, Ufer zeitweilig trockenfallender Seen, Torfstiche und Gräben	Verbreitungsschwerpunkte befinden sich im Süden Brandenburgs, v.a. in der Niederung der Schwarzen Elster¸ UG ohne Eignung und Nachweise, keine Betroffenheit durch das Vorhaben	–

Zusammenfassung:	**Fischotter/ Biber/ Bachmuschel**	Baudurchführung in ihrem Jahreslebensraum, Tötung und Störung
erhöhtes Konfliktpotenzial auf folgende streng geschützte Arten	**Mops-, Fransen-, Wasser-, Rauhaut-, Zwerg-, Mücken- und Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr**	Baumhöhlen-Quartiersverluste, Veränderung ihres Lebensraumes, Störung

Tabelle 4 bringt eine Übersicht über die in Brandenburg vorkommenden streng geschützten Arten gemäß Anhang IV der FFH-RL gemäß LUA (2008) und begründet kurz den Verzicht bzw. die Berücksichtigung von im UG erfasster Arten in der weiteren Konfliktanalyse.

Erläuterungen zu Tabelle 4:

RL Bbg:	**Rote Listen/ Gesamtartenlisten des Landes Brandenburg**
RL D:	**Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands**
0	ausgestorben oder verschollen (Bestand erloschen)
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
4	potenziell gefährdet
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R	Arten mit geographischer Restriktion in Deutschland/ extrem selten
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	ungefährdet

Folgende Rote Listen wurden verwendet:

- BFN (Hrsg.) (2009): Bundesamt für Naturschutz. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Schriftenreihe Naturschutz und biologische Vielfalt, Heft 70 (1)
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. und PRETSCHER, P. (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55 (BFN, 1998)
- LUDWIG, G. & M. SCHNITTLER (Bearb.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schr.R. f. Vegetationskunde 28, 744 S. (LUDWIG et al., 1996)
- DOLCH, D. (1992): Rote Liste Säugetiere. In: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg (MUNR, 1992)
- SCHNEEWEIß, N., A. KRONE & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Natursch. u. Landschaftspfl. i. Brand., 13(4), Beilage. (SCHNEEWEIß et al., 2004)
- Artenliste und Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg. Natursch. u. Landschaftspfl. i. Brand., 9(4), Beilage. (Mauersberger, R., 2000)
- BRAASCH, D., M. HENDRICH & M. BALKE (2000): Rote Listen und Artenliste der Wasserkäfer des Landes Brandenburg (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea part., Dryoopoidea part., Hydraenidae). Natursch. u. Landschaftspfl. i. Brand., 9(3), Beilage.
- GELBRECHT, J. et al. 2001: Gesamtartenliste der Rote Liste der Schmetterlinge (Macrolepidoptera) des Landes Brandenburg. Natursch. u. Landschaftspfl. i. Brand., 10(3), Beilage.
- RISTOW, M., A. HERRMANN, H. ILLIG, H.-C. KLÄGE, G. KLEMM, V. KUMMER, B. MACHATZI, S. RÄTZEL, R. SCHWARZ & F. ZIMMERMANN (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natursch. u. Landschaftspfl. i. Brand. 4 (15) (Beilage) 163 S.

Europäische Vogelarten

Hinsichtlich der Relevanz der europäischen Vogelarten sind dem Gesetz nach alle in Brandenburg heimischen Brutvogelarten zu berücksichtigen. Dabei werden alle geschützten Arten (Rote Liste Status 1 - 3 und R, Anhang I der EU-VRL), Arten mit besonderen artspezifischen Habitatansprüchen sowie Arten mit besonderen Ansprüchen an Fortpflanzungs- und Ruhestätten wie z.B. Höhlen-, Halbhöhlen- und Koloniebrüter unabhängig von ihrem Gefährdungsstatus auf Artniveau betrachtet. Nicht gefährdete Arten ohne besondere Habitatansprüche, speziell die Arten, die laut „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten“ in Brandenburg häufig bis sehr häufig vorkommen, werden entsprechend ihrer Ansprüche an das Bruthabitat in Artgruppen (Wiesenbrüter, Gewässerbrüter, Frei-/ Bodenbrüter, etc.) zusammengefasst betrachtet. Nicht gefährdete Arten mit speziellen Ansprüchen an den Brutplatz (Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter) werden zur Vermeidung von Doppelungen ebenfalls zusammengefasst betrachtet. Begründet werden kann diese Vorgehensweise dazu mit dem Urteil des Oberverwaltungsgerichtes Berlin-Brandenburg vom 05.03.2007 (OVG 11 S 19.07), wonach „die Bruthöhle“ an sich die relevante Lebensstätte darstellt, unabhängig davon, welche Art in den einzelnen Jahren darin nistet.

Neben den Brutvögeln sind, bei entsprechender Eignung des Gebietes, ebenfalls Rastvögel in die Prüfung der Verbotstatbestände einzubeziehen.

In der nachfolgenden Tabelle werden die nach Auswertung der vorhandenen Unterlagen als für das UG als bodenständig anzunehmende Brut- und Rastvögel aufgeführt und die Arten hervorgehoben, die im Hinblick auf das Eintreten von Zugriffsverboten gemäß § 44 BNatSchG innerhalb der Konfliktanalyse zu prüfen sind. Es wurde sich dabei aus Übersichtsgründen ausschließlich auf die im Gebiet als Brutvogel, Nahrungsgast und/ oder Durchzieher/ Wintergast erfassten Arten beschränkt, ohne eine vollständige Liste sämtlicher Brutvogelarten des Landes Brandenburg gemäß der Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten“ vom 2. November2007, zuletzt geändert durch Erlass vom 1.7.2008 (3. Änderung der Übersicht vom Januar 2011 (i.F. „Niststättenerlass“, MLUV, 2011) einschließlich ihrer Habitatansprüche und Vorkommen zu erarbeiten.

Hinweise auf mögliche Artvorkommen im Untersuchungsgebiet des Quappendorfer Kanals bzw. im weiteren Untersuchungsraum, speziell dem Altfriedländer Teich- und Seengebiet sind folgenden Dokumentationen entnommen worden:

- Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen. Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text, Rangsdorf, 684 S. (ABBO, 2001)
- Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen. Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 - 2009. Otis, band 19 - 2011, Sonderheft, 448 S. (ABBO, 2011):
- „Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) Märkische Schweiz“ (HOFFMANN, J. et al., 2005. In Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 3, 4, 2005, S. 123-125)
- Vogelbeobachtungen in Berlin und Brandenburg online (http://www.abboa.de).
- Brutvogelkartierungen zu den Vorhaben Gewässerertüchtigung Quappendorfer Kanal und Gusower Alte Oder (MÜLLER, S. 2013).

Im Vergleich mit dem „Niststättenerlass“ des MLUV vom Januar 2011 sind folgende Arten nicht in der tabellarischen Auflistung enthalten, da bereits bei erster Betrachtung ein Vorkommen bzw. eine mögliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben ausgeschlossen werden können:

– Aaskrähe, Auerhuhn, Bienenfresser, Birkenzeisig, Birkhuhn, Dohle, Fichtenkreuzschnabel, Gebirgsstelze, Grauspecht, Haselhuhn, Kampfläufer, Mantelmöwe, Misteldrossel, Mittelspecht, Moorente, Raufußkauz, Rotdrossel, Schreiadler, Schwarzkopfmöwe, Seggenrohrsänger, Sperlingskauz, Stelzenläufer, Steinkauz, Sturmmöwe, Tannenhäher, Türkentaube, Uferschwalbe, Wasseramsel, Wiedehopf, Ziegenmelker, Zwerggans, Zwergschnäpper, Zwergschnepfe und Zwergseeschwalbe.

Weiterhin kommen zwar folgende Arten im räumlichen Umfeld vor (vergl. ABBO 2001, 2011), sie wurden jedoch im Zuge der Erfassung nicht nachgewiesen (MÜLLER 2013) und demnach kann ein regelmäßiges Vorkommen im Untersuchungsgebiet und damit eine Betroffenheit ausgeschlossen werden:

– Alpenstrandläufer, Austernfischer, Bartmeise, Baumfalke, Beutelmeise, Blässgans, Blaukehlchen, Saatgans, Brachpieper, Brandgans, Bruchwasserläufer, Dorngrasmücke, Dunkler Wasserläufer, Erlenzeisig, Elster, Feldschwirl, Fischadler, Flussregenpfeifer, Flussseeschwalbe, Flussuferläufer, Gänsesäger, Gimpel, Girlitz, Großer Brachvogel, Habicht, Haubenlerche, Heckenbraunelle, Heidelerche, Heringsmöwe, Hohltaube, Karmingimpel, Kiebitz, Kleinspecht, Knäkente, Kolbenente, Kormoran, Kornweihe, Krickente, Löffelente, Mauersegler, Mehlschwalbe, Neuntöter, Ortolan, Pfeifente, Raubseeschwalbe, Raubwürger, Rebhuhn, Reiherente, Rohrdommel, Rohrschwirl, Rothalstaucher, Rotschenkel, Saatkrähe, Sandregenpfeifer, Schlagschwirl, Schleiereule, Schnatterente, Schwanzmeise, Schwarzhalstaucher, Schwarzkehlchen, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Seeadler, Silbermöwe, Silberreiher, Singschwan, Sommergoldhähnchen, Sperber, Spießente, Sprosser, Steinschmätzer, Sumpfohreule, Tafelente, Teichralle, Trauerschnäpper, Trauerseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Turmfalke, Turteltaube, Uferschnepfe, Uhu, Wacholderdrossel, Wachtel, Wachtelkönig, Waldkauz, Waldohreule, Waldschnepfe, Waldwasserläufer, Wanderfalke, Wasserralle, Weidenmeise, Weißbart-Seeschwalbe, Weißflügel-Seeschwalbe, Weißkopfmöwe, Weißstorch, Weißwangengans, Wendehals, Wespenbussard, Wiesenpieper, Wintergoldhähnchen, Zwergdommel, Zwergmöwe, Zwergsäger, Zwergschwan, Zwergtaucher.

Erläuterungen zu Tabelle 5:

Spalten 2 und 3

RL Bbg: Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg (RYSLAVY et al., 2008)

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al., 2007)

1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
R	Arten mit geographischer Restriktion in Deutschland/ extrem selten bzw. selten
V	Arten der Vorwarnliste

Spalte 4

Zu erwartender Status

B/ BV	Brutvogel/ Brutverdacht
NG	Nahrungsgast
DZ	Rastvogel, Durchzügler, Wintergast

Spalte 5

Fluchtdistanz: nach FLADE (1994)

besondere Bedeutung aufgrund (FROELICH & SPORBECK, 2002; SÜDBECK et al, 2007)

RB	hohe Raumbedeutsamkeit
GR	Art mit großem Raumanspruch
AG	Art mit spezifischen Sozialstrukturen während der Fortpflanzung und hohem Potenzial zum Ortswechsel
AK	Art mit spezifischen Sozialstrukturen während der Fortpflanzung und niedrigem Potenzial zum Ortswechsel

Spalte 6

Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung

Häufigkeitsangaben für das Land Brandenburg gemäß MLUV (2011) bzw. RYSLAVY et al. (2008)

Tabelle 5: Im Gebiet nachgewiesene europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 der EU-VRL sowie Bewertung der Vorkommen im Hinblick auf die Erforderlichkeit zur Betrachtung des Eintretens von Zugriffsverboten

Art	RL Bbg	RL D	Status	Artspezifische Habitate/ Habitatelemente Fluchtdistanz - Besondere Bedeutung	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung
Amsel (*Turdus merula*)			B	Freibrüter in Wäldern unterschiedlichster Ausprägung, Feld- und Ufergehölzen, auch in Siedlungsgebieten, Nest auf fester Unterlage in Gehölzen, Gebäuden und sonstigen anthropogenen Strukturen	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 3 Brutnachweise im UR, die **Amsel** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Bachstelze (*Motacilla alba*)			B	Halbhöhlen-/ Nischenbrüter, Nest bevorzugt an Gebäuden, am Boden, auf Bäumen; Art mit einem breiten Habitatspektrum Fluchtdistanz: <5-10 m	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 3 Brutnachweise im UR, die **Bachstelze** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Baumpieper (*Anthus trivialis*)	V	V	B	Bodenbrüter, Nest in Bodenvegetation in offenen bis halboffenen Landschaften mit nicht zu dichter Krautschicht sowie einzelnen locker stehenden Bäumen und Sträuchern, Waldrändern, Sukzessionsstadien	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 4 Brutnachweise im UR, der **Baumpieper** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Bekassine (*Gallinago gallinago*)	2	1	NG	Bodenbrüter in Großseggenrieden in nassen Senken und Überschwemmungsbereichen, in schlammigen und feuchten Bereichen, Röhrichten, Binsen- und Seggenbeständen mit Hochstauden, auf dem Durchzug werden neben den Bruthabitaten schlammige oder flach überstaute Uferbereiche und vernässte Offenflächen genutzt; Fluchtdistanz 10-40 m/ Effektdistanz 500 m	spärlicher Brutvogel in Brandenburg mit deutlichem Bestandsrückgang, Nachweise auf dem Durchzug als **Nahrungsgast.**
Blässhuhn (*Fulica atra*)			B, DZ	Schwimmnest, auch Bodenbrüter; Bruthabitate: Gewässer aller Art (Seen, Teiche, Torfstiche, Küstengewässer) mit Unterwasser- und Verlandungsvegetation, zur Zugzeit auf größeren freien Wasserflächen (Seen, Fließgewässer, Überschwemmungsflächen)	häufiger Brutvogel in Brandenburg, Brutnachweise im weiteren Untersuchungsraum (Altfriedländer Teiche) sind begründet zu vermuten, das **Blässhuhn** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten, an Gewässern brütenden Vogelarten** sowie **Durchzüglern betrachtet**
Blaumeise (*Parus caeruleus*)			B NG	Höhlenbrüter, Nest in Höhlen aller Art und Nistkästen, Lebensraum sind lichte, strukturierte Laub- und Mischwälder mit großem Höhlenangebot, Feld- und Siedlungsgehölze	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 5 Brutnachweise im UR, die **Blaumeise** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**

Art	RL Bbg	RL D	Status	Artspezifische Habitate/ Habitatelemente Fluchtdistanz - Besondere Bedeutung	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung
Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)	3	V	NG	Brutvogel offener bis halboffener, mit Gehölzen strukturierter Landschaften, Freibrüter in dichten Hecken und Gebüschen aus Laub- und Nadelgehölzen Fluchtdistanz: <10-20 m	häufiger Brutvogel in Brandenburg, kein Brutnachweis im UR, **der Bluthänfling** wird als in der Gruppe der **Nahrungsgäste** innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten **betrachtet**
Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)	2	3	B	Bodenbrüter, Charakterart der offenen Agrarlandschaft, bevorzugt Grünlandflächen, Wegränder, Aufforstungsflächen, Ruderalfluren und Ödländereien; Fluchtdistanz 20 -40 m / Effektdistanz 200 m	mittelhäufiger Brutvogel in Brandenburg mit 6.000-10.000 BP, 3 Brutnachweise im Gebiet; das **Braunkehlchen** wird **artweise** innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten **betrachtet**
Buchfink (*Fringilla coelebs*)			B	Freibrüter in Laub- oder Nadelbäumen sowie Sträuchern in Gehölzflächen aller Art (Wälder, Feldgehölze, Siedlungsgrün)	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 17 Brutnachweise im UR, der **Buchfink** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Buntspecht (*Dendrocopus major*)			B	Höhlenbrüter, bevorzugt Laub-, Misch- und Nadelwälder unterschiedlichster Zusammensetzung sowohl im Inneren als auch am Rand, auch in Landschaften mit kleinflächigen Baumbeständen	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 3 Brutnachweise im UR, der **Buntspecht** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)	V	V	B	Freibrüter, Brut in Schilfflächen an Fließ- und Stillgewässern, benötigt starkes (> 0,7 cm dick, 3 m hoch), mehrjähriges Schilf über stehendem Wasser Fluchtdistanz: 10-30 m - RB	mäßig häufiger Brutvogel in Brandenburg, 7 Brutnachweise im UG, der **Drosselrohrsänger** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten, an Gewässern brütenden Vogelarten betrachtet**
Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)			B	Freibrüter in Wäldern jeglicher Art	häufiger Brutvogel in Brandenburg, 1 Brutnachweis im UR, der **Eichelhäher** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Eisvogel (*Alcedo atthis*)	3		B	Höhlenbrüter, Lebensraum: kleinfischreiche, saubere, gehölzbestandene Gewässer und waldreiche Seengebiete, wichtig sind steile Uferwände bzw. Wurzelteller zur Anlage von Bruthöhlen Fluchtdistanz: 20-80 m	seltener Brutvogel mit negativer Bestandsentwicklung in Brandenburg, 1 – 2 Reviere im UR, der **Eisvogel** wird **artweise** innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten **betrachtet**
Fasan (*Phasianus colchicus*)			B	Bodenbrüter in Gras-, Kräuter- und Hochstaudenfluren in halboffenen, strukturreichen, gehölzdurchsetzten Agrarland-	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 2 Brutnachweis im UR, der **Fasan** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten Brutvö-**

Art	RL Bbg	RL D	Status	Artspezifische Habitate/ Habitatelemente Fluchtdistanz - Besondere Bedeutung	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung
				schaften und lockeren Waldrändern, häufig in Gewässernähe	**gel der Acker- und Grünlandbereiche, Ruderalfluren und Brachflächen betrachtet**
Feldlerche (*Alauda arvensis*)	3	3	B	Bodenbrüter in weitgehend offenen Landschaften, vorrangig Kulturlebensräume wie Grünland- oder Ackerflächen, Neststandort in Gras- oder niedriger Krautvegetation, Effektdistanz: 500 m	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 9 Brutnachweise im UR, die **Feldlerche** wird **artweise** innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten **betrachtet**
Feldsperling (*Passer montanus*)	V	V	B	Höhlenbrüter in Baumhöhlen sowie Nistkästen, sonstigen Gebäudeöffnungen und Sonderstandorten, bevorzugt in lichten Wäldern und Waldrändern, heute verstärkt in menschlichen Siedlungen Fluchtdistanz: <10 m	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 9 Brutnachweise im UR, der **Feldsperling** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten, in Siedlungsbereichen brütenden Vogelarten betrachtet**
Fitis (*Ptyonoprogne rupestris*)			B	Bodenbrüter in dichtem Bewuchs trockener bis feuchter Wälder mit einschichtigem Baumbestand, dichter Kraut- und gut ausgebildeter Strauchschicht	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 4 Brutnachweise im UR, der **Fitis** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*)			B	Höhlenbrüter, Nest in Baumhöhlen sowie Ritzen und Spalten und speziellen Nistkästen, bevorzugt in lichten Laub- und Mischwäldern, Feldgehölzen, Baumreihen, Siedlungsgehölzen; Fluchtdistanz: meist <10 m	häufiger Brutvogel in Brandenburg, 3 Brutnachweise im UR, der **Gartenbaumläufer** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)			B	Freibrüter, Nest niedrig in Laubhölzern, dornigen Sträuchern und in krautiger Vegetation; Lebensraum: gebüschreiches, offenes Gelände, lückige, unterholzreiche Laub- und Mischwälder, Ufergehölze, Bruchwälder	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 1 Brutnachweis im UR, die **Gartengrasmücke** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)	V		B	Halbhöhlen-, auch Freibrüter in Bäumen, Gebäudenischen und Nistkästen, Lebensraum aufgelockerte Altholzbestände, Feldgehölze, Siedlungen; Fluchtdistanz: 10-20 m	häufiger Brutvogel in Brandenburg, 1 Brutnachweis im UR, der **Gartenrotschwanz** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten, in Siedlungsbereichen brütenden Vogelarten betrachtet**
Gelbspötter (*Hippolais icterina*)	V		NG	Freibrüter, Nest in höheren Sträuchern und Laubbäumen in mehrschichtigen Waldlandschaften mit hohen Gebüschen und stark aufgelockertem Baumbestand; Fluchtdistanz: <10 m	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, der **Gelbspötter** wird innerhalb der **Gruppe der Nahrungsgäste betrachtet**
Goldammer (*Emberiza citrinella*)			B	Boden- bzw. Freibrüter in offenen bis halboffenen Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen, frühen Sukzessionssta-	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 9 Brutnachweise im UR, die **Goldammer** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten**

Art	RL Bbg	RL D	Status	Artspezifische Habitate/ Habitatelemente Fluchtdistanz - Besondere Bedeutung	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung
				dien der Bewaldung	**Brutvögel der Acker- und Grünlandbereiche, Ruderalfluren und Brachflächen betrachtet**
Grauammer (*Emberiza calandra*)		3	B	Bodenbrüter in offenen, ebenen bis leicht welligen Naturräumen mit geringem Gehölzbestand oder anderen vertikalen Strukturen als Singwarten auf nicht zu armen Böden wie mehrjährige landwirtschaftliche Brachen, ungenutzten Randstrukturen und Kleinflächen, Nestanlage in dichtem Bewuchs, Nahrungssuche in spärlicher und lückenhafter Bodenvegetation; Fluchtdistanz: 10-40 m - RB	mäßig häufiger Brutvogel in Brandenburg, 4 Brutnachweise im UR, die **Grauammer** wird **artweise** innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten **betrachtet**
Graugans (*Anser anser*)			B, DZ	Boden- und Freibrüter an Gewässern mit Röhricht- und Seggenbeständen, Verlandungszonen und Äsungsmöglichkeiten, Seen, Sölle, Torfstiche; Nahrungsflächen: Grünland, Wintersaaten, Stoppelflächen; Schlafplätze: Sandbänke, Seen oder Überschwemmungsgebiete; Fluchtdistanz Wildvögel: > 100 m/ Fluchtdistanz Halbzahme: < 10 m / Effektdistanz 100 m	mäßig häufiger Brutvogel in Brandenburg, Nachweis der Graugans als individuenstarke Brut- sowie Rastpopulation im Altfriedländer Teichgebiet; die **Graugans** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten, an Gewässern brütenden Vogelarten** sowie der **Gruppe der Rastvögel, Durchzügler und Nahrungsgäste betrachtet**
Graureiher (*Ardea cinerea*)			NG	Koloniebrüter, auch Einzelbrüter; Kolonien in Nadel- und Laubwäldern, Parkanlagen und Feldgehölzen in Nähe der Nahrungsgewässer; Nahrungsraum sind v.a. Flussniederungen, Standgewässer sowie landwirtschaftliche Flächen, auf dem Zug v.a. an Teichgebieten und in überschwemmten Flussniederungen Fluchtdistanz: < 50 - > 150 m - (GR), AK	mäßig häufiger Brutvogel in Brandenburg, Nachweise der Art im UR sind als Nahrungsgast sowie auf dem Durchzug bekannt, die Ausbildung von Graureiherkolonien an den Altfriedländer Teichen ist nachgewiesen; der **Graureiher** wird innerhalb der **Gruppe der Nahrungsgäste betrachtet**
Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)			NG	Halbhöhlen-/ Nischenbrüter in horizontal und vertikal stark gegliederten Wäldern mit hohen Bäumen und durchsonnten Kronen, Nest an Stammausschlägen, Astlöchern, Baumstümpfen und künstlichen Niststrukturen; Fluchtdistanz: 10-20 m	häufiger Brutvogel in Brandenburg, der **Grauschnäpper** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**.
Grünfink (*Carduelis chloris*)			B	Freibrüter in Koniferen und Sträuchern bevorzugt in Grünflächen menschlicher Siedlungen	sehr häufiger Brutvogel, 5 Brutnachweise im UR, der **Grünfink** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten, in Siedlungsbereichen brütenden Vogelarten betrachtet**
Grünspecht (*Picus viridis*)			B	halboffene Landschaften mit ausgedehnten Althölzern, vor allem Waldränder, Feldgehölze, Streuobstwiesen, Parks, Haine und große Gärten mit Baumbestand. Innerhalb ausgedehn-	häufiger Brutvogel in Brandenburg, Nachweis im weiteren Untersuchungsraum, der **Grünspecht** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- o-**

Art	RL Bbg	RL D	Status	Artspezifische Habitate/ Habitatelemente Fluchtdistanz - Besondere Bedeutung	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung
				ter Waldgebiete nur in aufgelichteten Bereichen, Waldwiesen und größeren Lichtungen vorkommend; Fluchtdistanz 30-60 m / Effektdistanz 200 m	**der Höhlenbrüter betrachtet**.
Haubenmeise (*Parus cristatus*)			NG	Brutvogel Nadelwäldern, Mischwälder, nadelholzreichen Parks, Gärten	häufiger Brutvogel in Brandenburg mit 35.000 - 60.000 BP, Brutnachweise im weiteren Untersuchungsraum sind begründet zu vermuten, die **Haubenmeise** wird innerhalb der **Gruppe Nahrungsgäste betrachtet**
Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)	V		B	Bodenbrüter in Röhrichten größerer Standgewässer, an Altarmen, breiten Flussabschnitten und Überschwemmungsflächen, zur Zugzeit an Flussniederungen und größeren Seen; Fluchtdistanz 10 - > 80 m / Effektdistanz 100 m	mäßig häufiger Brutvogel in Brandenburg, Nachweise der Art in den Altfriedländer Teichen und dem Kietzer See als Brutvogel; der **Haubentaucher** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten, an Gewässern brütenden Vogelarten betrachtet**
Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)			NG	Nischenbrüter, Nest in Gebäudenischen, Halbhöhlen, gedeckten Simsen; Lebensraum aktuell überall in menschlichen Siedlungen; Fluchtdistanz: <10-15 m	häufiger Brutvogel in Brandenburg, kein Brutnachweis im UR, der **Hausrotschwanz** wird innerhalb der **Gruppe der Nahrungsgäste betrachtet**
Haussperling (*Passer domesticus*)		V	B	Höhlen- und Nischenbrüter, seltener Freibrüter vornehmlich in und an Gebäuden, Art als ausgesprochener Kulturfolger fast ausschließlich in menschlichen Siedlungen; Fluchtdistanz: <5 m	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 2 Brutnachweis im UR, der **Haussperling** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten, in Siedlungsbereichen brütenden Vogelarten betrachtet**
Höckerschwan (*Cygnus olor*)			B, DZ	Bodenbrüter an/ auf Gewässern unterschiedlichster Art; Nahrungs- und Schlafgebiete: Küsten- und Boddengewässer, große Seen des Binnenlandes, Überwinterung zunehmend auf Ackerflächen (Winterraps) Fluchtdistanz Wildvögel: > 200 m/ Fluchtdistanz Halbzahme: < 5 m - RB, GR, AG	mäßig häufiger Brutvogel in Brandenburg, Durchzügler sind für die Altfriedländer Teiche bekannt, 1 fliegend beobachtet, der **Höckerschwan** wird innerhalb der **Gruppe der Nahrungsgäste betrachtet**
Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*)			NG	Freibrüter hoch in Laub-, seltener Nadelbäumen lichter Laub- und Mischwälder mit aufgelockertem Untergrund wie z.B. Auenwälder, größeren Feldgehölzen, überschirmten Hecken, Parks	häufiger Brutvogel in Brandenburg, **Nahrungsgast** im Untersuchungsraum
Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)			B	Freibrüter, Nest in niedrigen Büschen, dornigen Sträuchern, Koniferen; Lebensraum: halboffenes bis offenes Gelände mit Feldgehölzen, Gebüschen, Trockenhängen, Waldrändern	häufiger Brutvogel in Brandenburg, 1 Brutnachweis der Art im UR, die **Klappergrasmücke** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder**

Art	RL Bbg	RL D	Status	Artspezifische Habitate/ Habitatelemente Fluchtdistanz - Besondere Bedeutung	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung
					Höhlenbrüter betrachtet
Kleiber (*Sitta europaea*)			B	Höhlenbrüter, Nest in Spechthöhlen, ausgefaulten Baumhöhlen, Mauerlöchern, Nistkästen, bevorzugt in struktur- und höhlenreichen, lichten Laub- und Mischwäldern mit hohem Eichen- und Altholzanteil Fluchtdistanz: <10 m	häufiger Brutvogel in Brandenburg, 2 Brutnachweise im UR, der **Kleiber** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Kohlmeise (*Parus major*)			B	Höhlenbrüter, Nest in Fäulnis-, Spechthöhlen, Spalten und Nistkästen in unterschiedlichsten anthropogenen Strukturen, Lebensraum sind fast alle Wälder, Feldgehölze, Alleen, Siedlungen	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 9 Brutnachweise im UR, die **Kohlmeise** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Kolkrabe (*Corvus corax*)			NG	Freibrüter in Feldgehölzen, Solitärbäumen, Baumreihen, Parks, Hochspannungsmasten; Nahrungshabitat: Grünland und Feldfluren, auch an Gewässern, Straßen und Ortsrandlagen; Fluchtdistanz: 50-500 m - GR	häufiger Brutvogel in Brandenburg, Brutnachweise der Art im weiteren Umfeld können nicht ausgeschlossen werden, der **Kolkrabe** wird innerhalb der **Gruppe der Nahrungsgäste betrachtet**
Kranich (*Grus grus*)			DZ, NG	Bodenbrüter in Bruchwäldern, Waldmooren und Röhrichten; Flachwasserbereiche als geeignete Schlafplätze während des Zuges; Nahrungsflächen: Stoppeln (Mais), Wintersaaten; Fluchtdistanz 200 - 500 m / Effektdistanz 500 m	mäßig häufiger Brutvogel in Brandenburg, das Oderbruch stellt ein wichtiges Rastgebiet der Art dar; der **Kranich** wurde fliegend beobachtet und wird **gruppenweise** innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten **betrachtet**
Kuckuck (*Cuculus canorus*)		V	B	Brutschmarotzer bei den Hauptwirtsarten Teich- und Sumpfrohrsänger, Bachstelze, Wiesenpieper und Rotkehlchen; Vorkommen in den verschiedensten Lebensraumtypen	häufiger Brutvogel in Brandenburg, 1 Brutnachweis, der **Kuckuck** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Acker- und Grünlandbereiche, Ruderalfluren und Brachflächen betrachtet**
Lachmöwe (*Larus ridibundus*)	V		B, NG	Bodenbrüter in sumpfigen Uferbereichen verschiedener Gewässer; Konzentrationen und Schlafplätze zur Zugzeit an großen Seen sowie Überflutungs-/ Vernässungsflächen; Nahrungs- und Rasthabitat: Felder, Gewässer/ Gewässerränder, künstl. Nahrungsquellen Fluchtdistanz: 10-100 m - (GR), AK	mäßig häufiger Brutvogel in Brandenburg, Nachweis als Nahrungsgast im UR, Ausbildung von Brutkolonien auf künstlichen Brutinseln auf den Altfriedländer Teichen; die **Lachmöwe** wird als **Nahrungsgast betrachtet**
Mäusebussard (*Buteo buteo*)			NG	Baumbrüter; Brutvogel baumbestandener Bereiche aller Art; Nahrungssuche überwiegend auf offenen Flächen, zur Zugzeit in der offenen Landschaft, v.a. in Niederungen - GR	mäßig häufiger Brutvogel in Brandenburg, Nachweis auch als Nahrungsgast im UR; der **Mäusebussard** wird innerhalb der **Gruppe der Nahrungsgäste betrachtet**

Art	RL Bbg	RL D	Status	Artspezifische Habitate/ Habitatelemente Fluchtdistanz - Besondere Bedeutung	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung
Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)			B	Freibrüter, Nest in der Strauchschicht unterholzreicher Laub- und Mischwälder, zunehmend Besiedlung städtischer Grünflächen	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 6 Brutnachweise im UR, die **Mönchsgrasmücke** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)			B	Freibrüter, Brutvogel lichter, laub- und unterholzreicher Gebüsche, Feldgehölze und Waldränder, Nest in bodennaher, dichter Vegetation; Fluchtdistanz: <10 m	häufiger Brutvogel in Brandenburg mit 15.000 - 25.000 BP, 4 Brutnachweise im UR, die **Nachtigall** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Nebelkrähe (*Corvus cornix*)			B, NG	Freibrüter in Wipfeln von Laub- oder Nadelbäumen in den Rändern von Gehölzflächen jeglicher Art im Übergang zu Offenbiotopen sowie in Siedlungsflächen	häufiger Brutvogel in Brandenburg mit 20.000 - 30.000 BP, mindestens 2 Brutnachweise im UR, die **Nebelkrähe** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Pirol (*Oriolus oriolus*)	V	V	B	Freibrüter in den Wipfeln von Laubbäumen, seltener in Büschen in lichten, feuchten Wäldern (Bruch-, Auwälder), auch in laubbaumdurchsetzten Kiefernwäldern Fluchtdistanz: <20-40 m	mäßig häufiger Brutvogel in Brandenburg, 1 Revier im UR; der **Pirol** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)	3	V	B	Nischenbrüter, Nistplätze in Scheunen, Ställen u.ä. Gebäuden dörflich geprägter Siedlungen; Fluchtdistanz: < 10 m - AG	häufiger Brutvogel in Brandenburg, Brutvorkommen sind auf angrenzende Siedlungsbereiche beschränkt, 2 Nachweise unter der Straßenbrücke; die **Rauchschwalbe** wird **artweise betrachtet**
Ringeltaube (*Columba palumbus*)			B	Freibrüter in offenen Kulturlandschaften mit Baumgruppen, Feldgehölzen, Baumreihen, auch in Parklandschaften, zunehmende Verstädterung, Nester in Laub- und Nadelbäumen, seltener Gebäudebrüter	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 3 Brutnachweise im UR bekannt, die **Ringeltaube** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*)			B	bodennaher Röhrichtbrüter in stark verlandeten, nassen Vegetationszonen mit dichter Krautschicht aus Schilf, Großseggen, Rohrkolben sowie einzelnen Büschen an Still- und Fließgewässern	sehr häufiger Brutvogel in Brandenburg, 4 Brutnachweis im UR; die **Rohrammer** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten, an Gewässern brütenden Vogelarten betrachtet**
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)	3		NG	Nest meist in Schilf-Röhrichten in offener Landschaft an Seen und Torfstichen, in sumpfigen Flussniederungen; Fluchtdistanz: > 100-300 m - RB, GR	mäßig häufiger Brutvogel mit negativer Bestandsentwicklung in Brandenburg, Brutnachweise in den Röhrichtbereichen der Altfriedländer Teichwirtschaft können nicht ausgeschlossen werden, die **Rohrweihe** wird als **Nahrungsgast gruppenweise** hinsichtlich

Art	RL Bbg	RL D	Status	Artspezifische Habitate/ Habitatelemente Fluchtdistanz - Besondere Bedeutung	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung
					des Eintretens von Zugriffsverboten **betrachtet**
Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)			NG	Bodenbrüter in unterholzreichen Laub-, Misch- und Nadelwäldern sowie im Siedlungsraum, Nest häufig in Bodenmulden unter Vegetation, Laub, Wurzeln	häufiger Brutvogel in Brandenburg, kein Brutnachweis im UR; das **Rotkehlchen** wird innerhalb der **Gruppe der Nahrungsgäste betrachtet**
Rotmilan (*Milvus milvus*)	3		NG	Baumbrüter, Nest in Waldrändern lichter Altholzbestände in abwechslungsreichen, vielfältig strukturierten Landschaften mit Wäldern, Feldgehölzen und offenen Biotopen; Fluchtdistanz: 100-300 m - RB, GR	mäßig häufiger Brutvogel mit deutlich negativer Bestandsentwicklung in Brandenburg, ein Einzelnachweis eines nahrungssuchenden Rotmilans - der **Rotmilan** wird **gruppenweise** innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten **betrachtet**
Schafstelze (*Motacilla flava*)	V		B	Bodenbrüter in trockenen, frischen bis feuchten/ nassen Grünlandflächen, Streuwiesen, Säumen und Gewässerrändern in offenen und halboffenen Landschaften mit Ansitzwarten; Fluchtdistanz: < 10 - 30 m - RB	mäßig häufiger Brutvogel in Brandenburg, 4 Brutnachweise im UR; die **Schafstelze** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Acker- und Grünlandbereiche, Ruderalfluren und Brachflächen betrachtet**
Schellente (*Bucephala clangula*)			NG	Höhlenbrüter an Standgewässern aller Größenordnungen mit Bindung an das Vorhandensein von Bruthöhlen (Baumhöhlen); zur Rast auf größeren Seen und Fließgewässern sowie an Bodden- und Küstengewässern; Fluchtdistanz 50-100 m / Effektdistanz 100 m	seltener Brutvogel mit negativer Bestandsentwicklung in Brandenburg, **die Schellente** wird innerhalb der **Gruppe der Nahrungsgäste betrachtet**
Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)	V	V	B	Bodenbrüter, Brut in einer Krautschicht aus Seggen, hohen Gräsern, Hochstauden, Schilf, gehölz- und schilfdurchsetzte Großseggenrieder, Röhrichte an Still- und Fließgewässern; Fluchtdistanz < 10 - 20 m / Effektdistanz 100 m	mäßig häufiger Brutvogel mit rückläufigem Bestand in Brandenburg, 5 Brutnachweis im UG; **der Schilfrohrsänger** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten, an Gewässern brütenden Vogelarten betrachtet**
Singdrossel (*Turdus philomelos*)			B	Freibrüter in verschiedenen, altersmäßig gemischten, unterholzreichen Waldtypen, auch in Siedlungsgehölzen, Nest in Bäumen (Höhe im Mittel 2 m) und Sträuchern	häufiger Brutvogel in Brandenburg, 1 Brutnachweis im UR; die **Singdrossel** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)	3		B	Freibrüter in dichten, dornenreichen Feldhecken und Gebüschen mit höheren Singwarten in reich strukturierter Offenlandschaft, in aufgelassenen Nutzflächen, auf Niedermooren, auch in gebüschreichen Bahndämmen sowie Feldgehölzen und Waldrändern mit angrenzenden Wiesen und Weiden für	mäßig häufiger Brutvogel in Brandenburg, 1 Brutnachweis im UR; die **Sperbergrasmücke** wird **artweise** innerhalb der Konfliktanalyse hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten **betrachtet**

Art	RL Bbg	RL D	Status	Artspezifische Habitate/ Habitatelemente Fluchtdistanz - Besondere Bedeutung	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung
				die Nahrungssuche; Fluchtdistanz: 10-40 m - RB	
Star (*Sturnus vulgaris*)			B	Höhlenbrüter v.a. in Astlöchern und Spechthöhlen in Wäldern und Feldgehölzen, auch in Nistkästen und Gebäuden von Siedlungsflächen	häufiger Brutvogel in Brandenburg, 3 Brutnachweise der Art im UG; der **Star** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Stieglitz (*Carduelis carduelis*)			B	Freibrüter in Randbereichen von Laubbäumen und hohen Büschen in halboffenen, strukturreichen Landschaften; Fluchtdistanz: <10-20 m	häufiger Brutvogel in Brandenburg, 1 Brutnachweis der Art im UG; der **Stieglitz** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Stockente (*Anas platyrhynchos*)			B, NG	Bodenbrüter, Brutvogel nahezu aller Gewässertypen, auf dem Durchzug meist auf größeren nahrungsreichen Standgewässern, auf Altarmen, Buchten und überstautem Grünland von Flussniederungen	häufiger Brutvogel in Brandenburg, mehrere Reviere der Stockente im UG; die **Stockente** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten, an Gewässern brütenden Vogelarten betrachtet**
Sumpfmeise (*Parus palustris*)			NG	Höhlenbrüter v.a. in natürlichen Baumhöhlen, Ritzen und Nistkästen in größeren, lichten Laub- und Mischwäldern, Ufergehölzen mit hohem Altholzanteil Fluchtdistanz: <10 m	häufiger Brutvogel in Brandenburg, die **Sumpfmeise** wird innerhalb als **Nahrungsgast betrachtet**
Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)			B	Freibrüter, Nest in dichter Krautschicht in offenen bis halboffenen Landschaften mit dicht stehender Deckung aus Hochstauden	häufiger Brutvogel in Brandenburg, 4 Brutnachweis im UR; der **Sumpfrohrsänger** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Acker- und Grünlandbereiche, Ruderalfluren und Brachflächen betrachtet**
Tannenmeise (*Parus ater*)			NG	Höhlenbrüter, Nest in ausgefaulten Baumhöhlen, Stubben, Nistkästen, bevorzugter Lebensraum sind ältere Nadelwälder bzw. nadelholzdominierte Mischwälder; Fluchtdistanz: <10 m	häufiger Brutvogel in Brandenburg, die **Tannenmeise** wird als **Nahrungsgast weiter betrachtet**
Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)			B	Freibrüter, Nest zwischen Röhrichthalmen in mindestens vorjährigen Schilfröhrichten an Fluss- und Seeufern, Altwässern, Sümpfen; Fluchtdistanz: <10 m	häufiger Brutvogel in Brandenburg, 2 Brutnachweise im UG, der **Teichrohrsänger** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten, an Gewässern brütenden Vogelarten betrachtet**
Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*)			B	Höhlenbrüter, Nest in Baumhöhlen sowie Ritzen und Spalten und speziellen Nistkästen, bevorzugt in geschlossenen Wäldern mit Altholzbeständen	häufiger Brutvogel in Brandenburg, 1 Brutnachweis im UG, der **Waldbaumläufer** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**

Art	RL Bbg	RL D	Status	Artspezifische Habitate/ Habitatelemente Fluchtdistanz - Besondere Bedeutung	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung
Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)			B	Bodenbrüter, Nest in Bodenvertiefungen unter altem Gras, Wurzeln, Laubstreu oder Zwergsträuchern in älteren Hoch- oder Niederwäldern mit geschlossenem Kronendach, gering ausgebildeter Krautschicht sowie weitgehend freiem Stammraum; Fluchtdistanz: <10-15 m	häufiger Brutvogel in Brandenburg, 2 Brutnachweise im UR, der **Waldlaubsänger** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Wiesenweihe (*Circus pygargus*)	2	2	B	Horstplätze in größeren Landröhrichten und Großseggenrieden, in weiträumigen Flusstälern und Verlandungsgürteln von Flachseen sowie Torfstichen, selten in Ackerkulturen, Nahrungssuche in strukturreichen Grünländern und z.T. in Ackerflächen	sehr seltener Brutvogel in Brandenburg mit 50 - 70 BP, keine Hinweise auf Brutvorkommen der Art. Im östlichen Teil des Vorhabensgebietes wurden 3 Reviere der Art nachgewiesen; die **Wiesenweihe** wird hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten innerhalb der Konfliktanalyse **weiter betrachtet.**
Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)			B	Frei- bzw. Nischenbrüter, vielgestaltiger Neststandort in Wurzeltellern, Stammausschlägen, Reisighaufen; besiedelt Waldgesellschaften unterschiedlichster Ausprägung und Siedlungsflächen	häufiger Brutvogel in Brandenburg, 2 Brutnachweise im UG; der **Zaunkönig** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**
Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)			B	Bodenbrüter, Nest in krautiger Vegetation am Boden oder dicht darüber, Lebensraum sind mittelalte Laub-, Nadel- oder Mischwälder mit lückigem bis offenen Kronendach, gut ausgebildeter Strauchschicht sowie in Gehölzflächen der Siedlungsbereiche	häufiger Brutvogel in Brandenburg, 3 Brutnachweise im UG; der **Zilpzalp** wird innerhalb der **Gruppe der ungefährdeten gehölzbewohnenden Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter betrachtet**