


Vorhaben: **Umsetzung Hochwasserschutzmaßnahme M 4
an der Würschnitz in Chemnitz-Klaffenbach**

Bereich Birkencenter bis Wasserschloss

Artenschutzfachbeitrag

Auftraggeber: Landestalsperrenverwaltung Sachsen
Betrieb Freiburger Mulde / Zschopau
Rauenstein 6 A
Lengefeld

Auftragnehmer: *G.L.B.*
Büro für ganzheitliche Landschaftsplanung
und Biotopgestaltung
Hauptstraße 134
09600 Oberschöna
Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Sybille Judersleben 
Dipl.-Ing. agr. Thomas Hergott

Plan-Nr.: AFB 01.01 Erläuterungsbericht

Oberschöna, den 10.11.2017

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Datengrundlagen	5
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	5
1.4	Hinweise zum Untersuchungsraum	6
2	Wirkungen des Vorhabens.....	6
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	7
2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	8
2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	9
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	10
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	10
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	14
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	16
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	16
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie.....	16
4.1.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	17
4.1.2.1	Säugetiere	17
4.1.2.2	Reptilien	22
4.1.2.3	Amphibien	22
4.1.2.4	Libellen.....	23
4.1.2.5	Käfer.....	23
4.1.2.6	Schmetterlinge.....	23
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	23
5	Fazit	37
6	Literaturverzeichnis.....	37

Verzeichnis der Tabellen	Seite
Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum bzw. dessen Umfeld nachgewiesenen, bzw. potenziell vorkommenden Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-RL	18
Tabelle 2: Betroffenheit der Fledermausarten Mops-, Große Bart-, Rauhaut-, Nord-, Breitflügel-, Wasser-, Fransen-, Kleine Bart-, Zweifarb-, Zwerg- und Mückenfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Braunes und Graues Langohr	19
Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Europäischen Vogelarten	24
Tabelle 4: Betroffenheit der Vogelart Gebirgsstelze	26
Tabelle 5: Betroffenheit der Vogelart Wasserramsel	29
Tabelle 6: Betroffenheit der Vogelart Eisvogel	31
Tabelle 7: Betroffenheit der Vogelart Grünspecht	33
Tabelle 8: Betroffenheit der Vogelart Turmfalke	35
Tabelle 9: Relevanzprüfung der in Sachsen vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	Anlage 1
Tabelle 10: Relevanzprüfung der regelmäßig in Sachsen auftretenden Vogelarten	Anlage 2

Abkürzungsverzeichnis

A	Ausgleichsmaßnahme
AFB	Artenschutzfachbeitrag
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (continuous ecological functionality-measures)
E	Ersatzmaßnahmen
HWS-Deich	Hochwasserschutzdeich
HWSK	Hochwasserschutzkonzept
HQ	höchste Abflussmenge innerhalb eines Beobachtungszeitraumes
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfULG	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LTV	Landestalsperrenverwaltung
M	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
UG	Untersuchungsgebiet
uNB	untere Naturschutzbehörde
VRL	Vogelschutz-Richtlinie

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Ergebnis der Hochwasserschutzkonzeption HWSK 27, Maßnahmekomplex (1) Stadt Chemnitz, Fließgewässer Würschnitz (PROWA ENGINEERING GMBH / IHU GMBH 2004) wurden für den Abschnitt der Würschnitz im Bereich der Ortslagen Klaffenbach und Harthau eine Reihe von Hochwasserschutzmaßnahmen mit dem Schutzziel eines 100-jährlichen Wiederkehrsintervalls (HQ₁₀₀) vorgeschlagen. Das Schutzziel ist jedoch an die Errichtung und Inbetriebnahme der Hochwasserrückhaltebecken Neuwürschnitz und Jahnsdorf gebunden.

Während das HRB Neuwürschnitz bereits im Bau ist, wurde im Rahmen der Voruntersuchungen zum HRB Jahnsdorf festgestellt, dass sich dieses als nicht wirtschaftlich darstellt und somit das vorgesehene Schutzziel HQ₁₀₀ nicht umsetzbar ist. Unter Beachtung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Brücken, insbesondere des „Blauen Wunders“ (BW 5, Fluss-km 2+279,9), wurde als neues Schutzziel ein Bemessungshochwasserrabfluss (BHQ) von 75m³/s zugrunde gelegt, was etwa einem HQ₂₅ entspricht.

Für den Planungsabschnitt M 4 (Bereich Birkencenter bis Wasserschloss) liegt zwischenzeitlich eine Entwurfs- und Genehmigungsplanung vor, die hiermit zur Planfeststellung eingereicht werden soll (Planfeststellungsunterlage, Unterlage I. Fachplanung – Erläuterungsbericht, ARCADIS 2017). Ziel des Vorhabens ist die Realisierung von Hochwasserschutzanlagen an der Würschnitz in der Ortslage Chemnitz / Klaffenbach für ein Schutzziel HQ₂₅ im Bereich Fluss-km 3+620 bis 5+257. Bei der Ausweisung des Schutzzieles HQ₂₅ ist die Retentionswirkung des im Bau befindlichen Hochwasserrückhaltebeckens Neuwürschnitz bereits berücksichtigt.

Für die Rückstausicherung und den Gewässerausbau des im Planungsabschnitt in die Würschnitz mündenden Hutholzbaches (HHB) wird das Schutzziel HQ_{100 HHB} festgelegt.

Das Büro G.L.B. erhielt seitens der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen, Betrieb Freiburger Mulde/Zschopau, den Auftrag, einen Artenschutzfachbeitrag zu dem geplanten Vorhaben zu erstellen.

In dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden, soweit zutreffend:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der gemäß einer nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG besonders geschützten Arten*, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

*Von der entsprechenden Rechtsverordnungsermächtigung in § 54 Abs. 1 BNatSchG 2010 hat das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit bisher noch keinen Gebrauch gemacht.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen zum Bestand prüfungsrelevanter Artenvorkommen wurden herangezogen:

- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2010): Internet-Link des SMUL – Arbeitshilfen für artenschutzrechtliche Bewertungen (Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen im Bundesnaturschutzgesetz, Prüfschema, Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten in Sachsen, Regelmäßig in Sachsen auftretende Brutvogelarten, Besondere artenschutzrechtliche Bedeutung der europäischen Vogelarten). Stand März 2010.
- Abfrageergebnisse der zentralen Artdatenbank des LfULG (Abfragestand April 2014)
- Hinweise der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Chemnitz (UNB 2014)
- Tierökologisches Gutachten Golfanlage Wasserschloss Klaffenbach. Filderstadt, Juli 1999. (ENDL, PETER 1999)
- Ergebnisse eigener Bestandsaufnahmen aus den Jahren 2008 bis 2015
- „Brutvogelatlas der Stadt Chemnitz „ (FLÖTER, E., D. SAEMANN & J. BÖRNER 2006)
- „Brutvögel in Sachsen“ (STEFFENS, R.; NACHTIGALL, W.; RAU, S.; TRAPP, H. & ULBRICHT, J. 2013)
- „Atlas der Säugetiere Sachsen“ (HAUER, S., ANSORGE, H., ZÖPHEL, U. 2009)
- „Atlas der Amphibien Sachsens“ (ZÖPHEL, U. & STEFFENS, R. 2002)
- „Die Libellenfauna Sachsens“ (BROCKHAUS, T. & U. FISCHER (HRSG.) 2005)
- Verbreitungskarten des geplanten „Reptilienatlas Sachsens“ (Quelle: http://www.nabu-sachsen.de/index.php?option=com_content&view=article&id=37&Itemid=36)

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Die methodische Abarbeitung orientiert sich u.a. an nachfolgend genannten Richtlinien und Erlassen:

- SMWA-Erlass vom 01.02.2012: Hinweise zu Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2011 und Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP), Ausgabe 2011
- Prüfschema Artenschutz des LfULG (Quelle: <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/20403.htm>,
- Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) vom 1./2. Oktober 2009

Als weitere methodische Grundlagen wurden verwendet:

- Freistaat Bayern, Oberste Baubehörde: „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 01/2015. vom 19. Januar 2015. Az.: IIZ7-4022.2-001/05
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (2. Fassung, Mai 2011) sowie Verwaltungsvorschrift Artenschutz des Landes Nordrhein-Westfalen vom 13.04.2010.

1.4 Hinweise zum Untersuchungsraum

Bundesland: Freistaat Sachsen
Landkreis: Kreisfreie Stadt Chemnitz
Gemeinde: Stadt Chemnitz
Gemarkung: Klaffenbach

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich über einen südlich der Stadt Chemnitz gelegenen, ca. 1,3 km langen Abschnitt der Würschnitzau vom Wasserschloss Klaffenbach bis kurz unterhalb des Birkencenters (siehe Übersichtslageplan 2.2 Unterlage I). Oberstrom beginnt das Untersuchungsgebiet bei ca. Fluss-km 4+975 an der Brücke zum Wasserschloss Klaffenbach. Das unterstromige Untersuchungsgebietsende liegt bei ca. Fluss-km 3+575, etwa 150 m unterhalb des Birkencenters. Die seitliche Ausdehnung entlang der Würschnitz variiert in Abhängigkeit von den zu erwartenden Wirkbereichen des Vorhabens und orientiert sich an der Grenze der Überschwemmungsflächen bei einem HQ₁₀₀. Insbesondere auf Höhe des linksufrig einmündenden Hutholzbaches ergab sich eine Ausdehnung des Untersuchungsgebietes im Bereich des Betriebsgeländes der Baufeld-Mineralölraffinerie, da hier infolge der Überflutungsgefahr zusätzliche Hochwasserschutzmaßnahmen erforderlich werden.

Die geplanten Hochwasserschutzbauwerke erstrecken sich dabei linksseitig von Fluss-km 4+970 bis Fluss-km 3+626 und rechtsufrig von Fluss-km 4+100 bis Fluss-km 3+620, siedlungsbedingt unmittelbar an der Würschnitz. Darüber hinaus sind am Hutholzbach im Gelände der BAUFELD-Mineralölraffinerie verschiedene Hochwasserschutzmaßnahmen vorgesehen. Des Weiteren ist davon ausgehend bis zur Mündung ein Umfluter geplant.

Der untersuchte Abschnitt des Würschnitztales wird im Untersuchungsgebiet sowohl durch unbebaute Freiflächen als auch durch bebaute Bereiche und Infrastruktur (S 239 Würschnitztalstraße, Bahnstrecke Chemnitz-Stollberg) gekennzeichnet.

2 Wirkungen des Vorhabens

Eine Kurzdarstellung des Vorhabens ist der Unterlage III, Landschaftspflegerischer Begleitplan, zu entnehmen.

Nachfolgend werden die vorhabensspezifischen Wirkfaktoren aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Potenzielle baubedingte Wirkungen umfassen alle auf den Zeitraum der Baumaßnahme (z.B. Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen) und die direkte Bautätigkeit beschränkten Auswirkungen des Baubetriebes. Es sind folgende projektspezifische Wirkungen zu beurteilen:

W1 – Baubedingte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen

Durch die geplante Baumaßnahme werden temporär unmittelbar an die Bauwerksflächen angrenzende Bereiche (Baunebenflächen) beansprucht. Dabei handelt es sich z.B. um Fangedämme, Baugruben und Baustellenzufahrten, welche nach Fertigstellung der Baumaßnahme zurückgebaut werden. Durch baubedingte Flächeninanspruchnahme kann es zu Beeinträchtigungen von Vegetations- / Biotopstrukturen kommen. Dies kann Auswirkungen auf besonders geschützte Arten haben, sofern deren Vorkommensbereiche unmittelbar betroffen sind.

Wirkraum

Der Wirkraum umfasst den unmittelbaren Baustellenbereich. Es ist von folgenden bauzeitlichen Beanspruchungen auszugehen:

→ ca..020 lfd. m Fließgewässerlänge Würschnitz; ca. 130 lfd. m Hutholzbach

W2 - Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Sollten die durch Baumaßnahmen im Zuge des Vorhabens (v.a. Baustelleneinrichtung, Baustellenverkehr) beanspruchten Flächen Vorkommensbereiche von besonders geschützten Arten betreffen, können sich, soweit die betroffenen Individuen physisch nicht zu Ausweichbewegungen in der Lage sind, Auswirkungen ergeben. Sollten räumliche Wechselbeziehungen zwischen Teilhabitaten getrennt werden, können sich ebenfalls Auswirkungen auf Artvorkommen ergeben.

Wirkraum

Der Wirkraum erfasst die Baustelle und eventuell betroffene artspezifische Wanderkorridore.

W3 – Baubedingte Störeffekte

Durch akustische (Schall) und optische (Lichtemissionen, Bewegungen) Reizauslöser sowie durch Erschütterungen infolge des Baustellenbetriebes treten temporäre Störreize Intensität auf, die bei empfindlichen besonders geschützten Tierarten Auswirkungen haben können.

Wirkraum

Der Wirkraum erstreckt sich vom Baustellenbereich ausgehend in das Umfeld. Hierbei ist zu beachten, dass infolge der Lage des Untersuchungsraumes in einer bebauten und infrastrukturell stark erschlossenen Ortslage anthropogene Störreize wie Geräusche durch Fahrzeugverkehr, Maschinenbetrieb, menschliche Laute sowie Begängnis, optische Reize durch Fahrzeugverkehr und stationäre Beleuchtungsanlagen bereits für den Ist-Zustand charakteristisch sind.

W4 – Baubedingter Eintrag organischer sowie anorganischer Verbindungen

Durch Leckagen an Baumaschinen können während der Bauphase organische Stoffe (z.B. Fette, Schmier- und Hydrauliköl, Motorenöl) freigesetzt werden. Des Weiteren kann es im Zuge des Baugeschehens zu Einträgen von anorganischen Stoffen, wie z.B. zement- bzw. kalkhaltiger Substanzen in Boden und Gewässer kommen. Dies kann Auswirkungen auf besonders geschützte Arten haben.

Wirkraum

Der Wirkraum umfasst den unmittelbaren Baustellenbereich sowie die Gewässer im Abstrom der Baustelle.

W5 – Baubedingte Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/ Schwebstoffe und Sedimente)

Zeitlich auf die Bauphase beschränkt, kann es insbesondere bei Bauarbeiten im Bereich von Gewässern zur Freisetzung von Sedimenten und Bodenbestandteilen kommen. Die Deposition dieser Stoffe kann an anderer Stelle Auswirkungen auf besonders geschützte Arten haben.

Wirkraum

Der Wirkraum umfasst die unmittelbaren Baustellenbereiche an der Würschnitz und am Hutolzbach sowie die Gewässer im Abstrom der Baustelle.

2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Potenzielle anlagebedingte Wirkungen sind alle durch die Baukörper dauerhaft verursachten Veränderungen. Es sind folgende projektspezifische Wirkungen zu beurteilen:

W6 - Anlagebedingte Überbauung / Versiegelung

Die Überbauung von Flächen mit baulichen Anlagen kann zu dauerhaftem Flächenentzug bzw. Habitatverlust führen. Sollten Lebensräume von besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten betroffen sein, können sich Auswirkungen ergeben.

Wirkraum

Der Wirkraum umfasst die unmittelbare Aufstandsfläche der Hochwasserschutzanlagen und sonstiger Bauwerke.

W7 – Anlagebedingte Veränderung der Standortverhältnisse

Durch Auf- und Abtrag von Boden sowie sonstige bauliche Eingriffe kann es zur Veränderung der Standortverhältnisse kommen. Sollten Lebensräume von besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten betroffen sein, können sich Auswirkungen ergeben.

Wirkraum

Der Wirkraum umfasst die von baulichen Veränderungen betroffenen Flächen.

W8 - Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung

Sollten durch die im Zuge der Realisierung des geplanten Vorhabens entstehenden Bauwerke räumliche Wechselbeziehungen zwischen Teilhabitaten getrennt werden, können sich Auswirkungen auf besonders geschützte Arten ergeben.

Wirkraum

Der Wirkraum umfasst den unmittelbaren Vorhabensbereich sowie ggf. darüber hinausgehende Funktionsräume.

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Potenzielle betriebsbedingte Wirkungen beziehen sich auf den Betriebszustand der Hochwasserschutzanlagen, hier konkret deren Auswirkungen im Hochwasserfall sowie die sich aus der Errichtung der Hochwasserschutzanlagen ergebenden Unterhaltungsmaßnahmen.

Da auf den von den Hochwasserschutzmaßnahmen geschützten terrestrischen Flächen keine besonders geschützten Arten vorkommen, die in irgendeiner Form abhängig von Überflutungen sind, können auch Auswirkungen ausgeschlossen werden, die sich aus der Reduzierung der Überflutungshäufigkeit ergeben.

Des Weiteren resultieren für den betroffenen Flussabschnitt aus den Hochwasserschutzmaßnahmen etwas erhöhte Abflussmengen innerhalb des Flussprofils, da ein landseitiger Übertritt verhindert wird (aktuell Überflutung ab ca. HQ₅, dann ab ca. HQ₂₅). Die bisherige Entlastung durch Überflutung der Aue ist aber aufgrund der Bebauung gering. Dagegen sind stark schwankende Abflussmengen für einen Mittelgebirgsfluss wie die Würschnitz typische Erscheinungen, so dass sich keine negativen Auswirkungen auf besonders geschützte Arten ableiten.

Da es sich bei den geplanten Bauwerken um weitgehend wartungsfreie Objekte handelt, die im Rahmen bisher bereits üblicher Gewässerunterhaltungsmaßnahmen betreut werden, ergibt sich auch unter diesen Gesichtspunkten kein zusätzliches Gefährdungspotenzial.

Die betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens sind daher aufgrund der geringen Wirksamkeiten nicht von Relevanz.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind durchzuführen, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

M 1 - Minimierung der Inanspruchnahme wertvoller Biotopstrukturen

Die Maßnahme betrifft insbesondere die Rodung von Gehölzen. Im Rahmen der Herstellung der Baufreiheit sind nur die Gehölze zu fällen, die eine funktionsgerechte Ausführung der geplanten Bauwerke behindern.

Für Baustelleneinrichtungen ist auf naturschutzfachlich geringwertige Flächen zurückzugreifen.

Zur Schonung des Fließgewässers ist grundsätzlich anzustreben, die Baumaßnahmen von den angrenzenden Grundstücken aus durchzuführen.

M 2 - Schutz wertvoller Biotopbereiche vor baubedingten mechanischen und stofflichen Beeinträchtigungen

Durch die Festlegung von Transportwegen, ausreichende Abstandswahrung und bei Bedarf spezielle Schutzvorkehrungen an zu erhaltenden Gehölzen sind Kronen-, Stamm- und Wurzelbereiche vor Beschädigungen zu schützen. Baumschutzmaßnahmen sind gemäß DIN 18920 / RAS-LP4 auszuführen. Neben der Anbringung von Stammschutzvorrichtungen sind ggf. spezielle Schutzvorrichtungen wie Wurzelschutzmaßnahmen gegenüber Befahrung bzw. Wurzelvorhänge erforderlich. Besondere Schwerpunkte von Schutzmaßnahmen im Vorhabensbereich M 4 stellen die Baumbestände entlang des Parkplatzes am Wasserschloss (Umgebungsschutz Kulturdenkmal), die beiden markanten Altbäume rechtsufrig oberhalb der ehemaligen Mühle Klaffenbach und die zu erhaltenden Einzelbaumbestände im Bereich Hutholz bach und am Parkplatz an der Chemnitzer Straße dar. Des Weiteren sind notwendige Lichtraumprofilschnitte durch Fachpersonal ausführen zu lassen.

Einträge von Schad- und Laststoffen (Treib- und Schmiermittel, zementhaltige Abwässer, Feinboden) in die Oberflächengewässer sind durch wirksame Schutzvorkehrungen zu vermeiden (Verwendung umweltfreundlicher Treib- und Schmiermittel, fachgerechte Herstellung von Baustellenzugängen und Wasserhaltungsanlagen mit der Maßgabe der Verhinderung von Feinbodeneinträgen). Im Bereich des Überschwemmungsgebietes ist die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen zu untersagen.

Ebenso sind strukturelle Änderungen am Flussbett, wie z.B. Sohlberäumungen und Befahrungen außerhalb der notwendigen Baustreifen zu unterlassen. Auch hierfür sind in den Aus-

führungsunterlagen entsprechende Vorgaben zur räumlichen Begrenzung der Baufelder aufzunehmen.

Für die bauzeitliche Gewässerbenutzung sind folgende Grundsätze zu berücksichtigen:

- Umgang mit wassergefährdenden Stoffen entsprechend gesetzlicher Bestimmungen und Vorgaben des Vorhabensträgers sowie der Genehmigungsbehörde
- Minimierung der Baustraßen im Gewässer, bei Erfordernis Herstellung mittels Baustraßenplatten unter Verzicht auf den Einsatz mineralischer Stoffe mit hohem Anteil an abschwemmbaren Stoffen
- Aushub aus den Uferbereichen darf nicht in das Fließgewässer verbracht werden!
- Fangedämme als Kastenfangedämme bzw. Big Bags
- mit Feinbodenbestandteilen verunreinigte Sumpfungswässer dürfen nur über zwischengeschaltete Absetzcontainer in den Fluss eingeleitet werden

Beim Abriss von Brücken (für Maßnahmeabschnitt M 4 nicht relevant) sind entsprechende Schutzvorkehrungen zu treffen, die der Vermeidung des Eintrages von Abrissgut in das Gewässer, insbesondere in die fließende Welle dienen (z.B. Herstellung einer provisorischen Plattform unter den Brückenbögen, die dem Auffangen des Abrissgutes dient).

Baustraßen auf terrestrischen Flächen sind vollständig rückbaubar, d.h. mit Trennvlies gegenüber dem Untergrund anzulegen.

Recyclingmaterial darf im Überschwemmungsgebiet nicht als Baustoff für Baustraßen verwendet werden.

An Bauflächen angrenzende, ökologisch besonders sensible Bereiche sind in den Ausführungsplänen als Bautabuzonen darzustellen und bei Erfordernis zusätzlich in der Örtlichkeit in geeigneter Weise, z.B. durch Markierungspfähle, Warnbänder, Bauzäune kenntlich zu machen.

M 3 - Beseitigung von Vegetationsbeständen / Abriss von Gebäuden außerhalb der Reproduktionszeit der Fauna (Oktober bis Februar)

Die Maßnahme dient der Vermeidung von Tierverlusten, insbesondere unter Brutvögeln und Fledermäusen und umfasst die Beseitigung des Gehölzaufwuchses sowie von Gebäuden auf den für die fachgerechte Ausführung des Vorhabens benötigten Flächen.

Für Gehölzrodungen ist der in § 39 Abs. 5 Pkt. 2 BNatSchG fixierte Ausschlusszeitraum vom 1. März bis 30. September einzuhalten.

Bei Bäumen mit erkennbar quartiertauglichen Höhlen (insbesondere Spechthöhlen, Faulhöhlen) ist zur weitgehenden Vermeidung der Anwesenheit von Fledermäusen die Rodungsperiode enger zu fassen und auf die Winterzeit (November bis Februar) einzuschränken. Glei-

ches gilt für den Abriss von Gebäuden, sofern eine Quartiernutzung nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Die Erfassung und Markierung quartiertauglicher Höhlenbäume in den Rodungsbereichen hat zeitnah vor der Rodung durch die Umweltbaubegleitung zu erfolgen.

M 4 – besondere Schutzmaßnahmen bei Hochwassergefahr

Bei Hochwassergefahr sind die Baumaßnahmen zu unterbrechen und alle mobilen bzw. abdriftgefährdeten Baumaschinen und Baumaterialien aus dem Überschwemmungsgebiet zu entfernen. Stationäre Maschinen sind wirksam vor Abdrift zu sichern.

M 5 – Vermeidung baubedingter Individuenverluste der Fauna durch spezielle Schutzmaßnahmen

Rechtzeitig vor Beginn der Rodungsarbeiten ist eine nochmalige visuelle Kontrolle der zu fällenden Baumsubstanz auf eventuell vorhandene Höhlen durchzuführen. Sollten entsprechende Höhlen festgestellt werden, ist bei der Fällung sicher zu stellen, dass eine fachgerechte Bergung möglicherweise überwinternder Fledermäuse erfolgen kann.

Ebenso ist die abzureißende Gebäudesubstanz vor Abriss hinsichtlich Reproduktions- und Ruhestätten geschützter Tierarten zu überprüfen.

Bei Bestätigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Arten sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde entsprechende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung bzw. Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion zu planen.

Die im Vorfeld notwendige Sondierung potenzieller Brutplätze / Quartiere kann im Rahmen der Umweltbaubegleitung (M 8) geleistet werden.

Da im Maßnahmeabschnitt ein Brutvorkommen des Eisvogels unmittelbar betroffen ist und es sich bei dieser Art um eine streng geschützte Art mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung handelt, ist der von den Hochwasserschutzmaßnahmen betroffene Brutplatz zur Vermeidung des Verlustes von Gelegen bzw. Jungvögeln (Schädigungstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) rechtzeitig vor Brutbeginn z.B. durch Abdecken mit Kokosmatten, Gerüstnetzen etc. unattraktiv zu machen. Alternativ ist der Baubeginn der Maßnahmen ab M4.70L bzw. M4.40R flussabwärts erst nach Abschluss der Brutperiode (September) vorzusehen, wobei die Flächeninanspruchnahme der Abschnitte M4.40L und M4.50L dann zwingend bis Ende Februar zu realisieren ist, um eine erneute Brutplatznutzung auszuschließen. Für die Gebirgsstelze gilt diese Schutzmaßnahme analog, da sich in dem betroffenen Gewässerabschnitt auch potenzielle Brutplätze dieser Art befinden (linksufrig M4.40L Steilufer).

Baustraßen und Wasserhaltungen sind möglichst außerhalb der Schonzeiten der vorkommenden Fischarten zu errichten. Für Arbeiten im Gewässer während der Schonzeiten ist eine Ausnahmegenehmigung zu beantragen.

Zur Minimierung bzw. Vermeidung von Schäden an der Fischfauna sind betroffene Fließgewässerabschnitte unmittelbar vor der Anlage von Baustraßen, Fangedämmen oder anderen Eingriffen in das Gewässerprofil mittels Elektrofischerei abzufischen. Die Maßnahme ist durch die zuständige Fischereibehörde genehmigen zu lassen und in Abstimmung mit dem für das betroffene Flussgebiet zuständigen Fischereiausübungsberechtigten durch eine sachkundige Person mit entsprechendem Befähigungsnachweis zur Bedienung von Elektrofischfanggeräten vorzunehmen.

Die Vermeidung schädlicher Gewässerverunreinigungen wird als Stand der Technik vorausgesetzt. Die für Arbeiten an Gewässern geltenden sowie von der Genehmigungsbehörde angeordneten Vorschriften sind zwingend einzuhalten.

M 6 – Herstellung von Böschungsdeckwerken und Fußsicherungen im Bereich von Hochwasserschutzbauwerken unter Beachtung ökologischer Aspekte (vgl. Maßnahmenplan Unterlage III LBP 10-02-1 und LBP 10-02-1)

Die geplanten Böschungsdeckwerke sind als Blocksteinsatz bzw. –schüttung auf mineralischem Kornfilter und möglichst ohne Einsatz von Beton herzustellen. Es ist eine unregelmäßige Oberfläche ausbilden; einzelne Steine sollen bis zu 20 cm aus der Oberfläche herausragen. Am Böschungsfuß bis Mittelwasserniveau sind offene Fugen und Kammern zu erhalten; in die höher gelegenen Fugen ist bewuchsfähiges Erdmaterial mit gebietsheimischer Gräser-Saatmischung gemäß Maßnahme A 1 einzubringen. Die Fußsteinreihe ist mit unregelmäßiger Oberfläche (Höhenversatz ca. 50 cm) unter Einbindung / Berücksichtigung der als Kompensationsmaßnahmen geplanten Sohlgestaltungsmaßnahmen herzustellen.

Die Maßnahme dient der Verminderung der mit der Böschungssicherung verbundenen Strukturbeeinträchtigungen des Ufers und schafft die Voraussetzungen für eine Wiederbesiedlung durch die gewässer- bzw. aquatische Fauna und Flora.

M 7 – Erstbegrünung (vgl. Maßnahmenplan Unterlage III LBP 10-02-1 und LBP 10-02-1)

Zum Schutz vor Erosion erhalten vegetationslose Bodenflächen im Bereich von Erdbauwerken bzw. Bauwerke mit Bodenüberdeckung im Rahmen der technischen Ausführung eine Erstbegrünung mit Landschaftsrasen. Unbegrünte Böschungen werden außerhalb der Vegetationsperiode zusätzlich mit Erosionsschuttmatten aus verrottbarem Material gesichert. Zur Vermeidung einer Florenverfälschung ist im Sinne von § 40 BNatSchG auf gebietsheimisches Saatgut zurückzugreifen, soweit dessen Verfügbarkeit gegeben ist (siehe Maßnahmebeschreibung **A 1**).

M 8 – ökologische Begleitung des Bauvorhabens (Umweltbaubegleitung)

Zur Qualitätssicherung der naturschutzfachlichen Belange empfiehlt sich während der technischen Bauausführung die Einrichtung einer naturschutzfachlichen Baubegleitung. Die Umweltbaubegleitung ist von einer fachkundigen Person durchzuführen.

Aufgaben:

- Teilnahme an den Bauberatungen
- Beratung des Vorhabensträgers in allen naturschutzfachlichen Fragen
- Unterstützung der ausführenden Baufirmen, die über eine Selbstverpflichtung vom Vorhabensträger an die Einhaltung der Vorgaben aus dem LBP gebunden werden sollen
- Überwachung der Bauarbeiten und Mitwirkung bei der Einhaltung/Umsetzung der naturschutzfachlichen Auflagen, Genehmigungen sowie der festgelegten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen
- Dokumentation der sach- und fachgerechten Ausführung der Arbeiten
- Sensibilisierung aller auf der Baustelle Tätigen für Belange des Naturschutzes im Zusammenhang mit den Bauarbeiten

G 1 – Uferbepflanzung am Hutholzbach (vgl. Maßnahmenplan Unterlage III LBP 10-02-2)

Im Zuge des Gewässerausbaus am Hutholzbach sind im unmittelbaren Baubereich Gehölzfällungen erforderlich. Im Bereich des Maßnahme M4.50 (Umfluter Baufeld Trapezprofil) ergibt sich durch die Offenlegung des Baches auf ca. 30 m Länge die Möglichkeit einer beidseitigen Uferbepflanzung innerhalb eines Betriebsgeländes. Dabei sind zwischen Bach und dem im Norden angrenzenden Zaun Sträucher zu pflanzen, im Süden sollen entlang des Baches Hochstämme angeordnet werden. Die Pflanzenauswahl erfolgt nach Pflanzenliste Maßnahme A 5.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

A 4_{CEF} - Schaffung von Ersatzbrutmöglichkeiten für Vogelarten der Fließgewässer (vgl. Maßnahmenplan Unterlage III LBP 10.02-1 und LBP 10.02-2)

Mit den geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen wird der Verbauungsgrad der Würschnitz im Uferbereich weiter verstärkt und auf Dauer manifestiert. Dabei kommt es u.a. zum Verlust von (potenziellen) Brutplätzen gebirgsbachbewohnender Vogelarten wie Gebirgsstelze, Wasseramsel und Eisvogel, die zugleich wichtige Charakterarten der heimischen Fließge-

wässer darstellen. Daher ist die Bereitstellung von alternativen Nistmöglichkeiten erforderlich. Die Maßnahme ist auch als sogenannte CEF-Maßnahme aufgrund artenschutzrechtlicher Belange umzusetzen.

In die neu zu errichtenden Ufermauern der Maßnahmen M4.70L, M4.50L, M4.30R und M4.10R sind deshalb entsprechende Hohlräume bzw. Nistkästen für die Gebirgsstelze zu integrieren.

Des Weiteren sind unter dem hinsichtlich seiner hydraulischen Leistungsfähigkeit zu verbessernden Brückenbauwerk Klaffenbacher Hauptstraße (Bw 2) 2 Nistkästen für die Wasseramsel anzubringen, da aufgrund der sichtverschattenden Bauwerksüberhänge von einer besonders guten Akzeptanz auszugehen ist.

Zudem ist an der Würschnitz flussunterhalb des Vorhabensbereiches (Bereich der Ausgleichsmaßnahme A 4 des angrenzenden Maßnahmeabschnitts M 3) im Zuge des Rückbaus von Uferbefestigungen eine für den Eisvogel geeignete Brutwand anzulegen.

A 4.1_{CEF} Maßnahmen für die Gebirgsstelze

Für den (Ersatz-)Neubau und die Erhöhung von Ufermauern gilt:

In die betreffenden Ufermauern ist je angefangene 10 m Ufermauer ein Hohlraum (Nistnische) bzw. ein Nistkasten einzubauen. Als Richtwert für die Innenmaße der Nistnischen gelten HxBxT 15 cm x 15 cm x 25 cm, wobei eine größere Tiefe günstig ist, damit das Nest von außen nicht sichtbar ist.

Es sind mindestens 2 unterschiedliche Nistmöglichkeiten anzubieten (mindestens 1 Nistnische und 1 Kastentyp im Wechsel).

Details zur Ausführung, insbesondere die Konstruktionsmaße für Nistnischen sowie die Kastentypen als auch die Lageanordnung im/ am Bauwerk sind im Zuge der Ausführungsplanung unter naturschutzfachlicher Anleitung zu planen.

Beispiele für geeignete Nistkästen (Firma Strobel):



A 4.2_{CEF} Maßnahmen für die Wasseramsel

Für Bw 2 gilt:

Unter dem Tragwerk der Brücke sind 2 Wasseramselnistkästen anzubringen.

Details zur Ausführung, insbesondere die Kastentypen und die Lageanordnung im/am Bauwerk sind im Zuge der Ausführungsplanung unter naturschutzfachlicher Anleitung zu planen.

Die notwendige Koordinierung und fachliche Anleitung kann im Rahmen der Umweltbaubegleitung (M 8) geleistet werden.

Herstellernachweis geeigneter Wasseramsel- und Gebirgsstelzennistkästen:
<http://www.naturschutzbedarf-strobel.de/> , <http://www.schwegler-natur.de/>

A 4.3_{CEF} Maßnahmen für den Eisvogel

Ca. 0,5 km flussunterhalb des derzeitigen, im Rahmen der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen verloren gehenden Brutplatzes ist nach Rückbau von Uferbefestigungen an der Würschnitz im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen für den Maßnahmeabschnitt M 3 ein Ausweichbrutplatz für den Eisvogel durch Herstellen eines mind. 1,5 m hohen Steilufers auf 10...15 m Uferlänge anzulegen. Bei Erfordernis sind in dem Gewässerabschnitt zur Erhöhung der Dynamik zwei bis drei Störsteingruppen zu setzen.

Die Umsetzung der Maßnahme ist zeitlich vor dem Verlust des vorhandenen Brutplatzes zu realisieren!

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 2 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot:

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Ebenso liegt kein Verbot vor, wenn eine Maßnahme zum Schutz der Pflanzen und die Erhaltung der ökologischen Funktion des Standortes im räumlichen Zusammenhang erforderlich ist, und diese Beeinträchtigung unvermeidbar ist.
Soweit erforderlich, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Anlage 1 des AFB enthält entsprechend der vom Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie veröffentlichten Tabelle „streng geschützte Arten 1.0“ (LFULG 2010) die in Sachsen nachgewiesenen Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie einschließlich einer Beurteilung der Relevanz für das Untersuchungsgebiet.

Im Zuge der eigenen Bestandsaufnahmen sowie der durchgeführten Recherchen ergaben sich keine Hinweise auf Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Angesichts der urbanen Prägung des Gebietes ist ein Auftreten dieser Arten äußerst unwahrscheinlich. Es wird daher davon ausgegangen, dass keine Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie vom Vorhaben betroffen sind.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 2 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
Soweit erforderlich, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.
Soweit erforderlich, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht und die Beeinträchtigung nicht vermieden werden kann.

Ebenso liegt kein Verbot vor, wenn eine Maßnahme zum Schutz der Tiere und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erforderlich ist, und diese Beeinträchtigung unvermeidbar ist.
Soweit erforderlich, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

4.1.2.1 Säugetiere

Anlage 1 des AFB enthält entsprechend der vom Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie veröffentlichten Tabelle „streng geschützte Arten 1.0“ (LFULG 2010) die in Sachsen nachgewiesenen Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie einschließlich einer Beurteilung der Relevanz für das Untersuchungsgebiet.

Die Relevanzprüfung gemäß o.g. Liste erfolgte zunächst nach den Kriterien

- Wirkraum des Vorhabens liegt im natürlichen Verbreitungsgebiet der Art,
- Vorhandensein der artspezifischen Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens,
- projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit der Art.

Des Weiteren erfolgte ein Abgleich mit konkreten Vorkommensnachweisen aus dem Untersuchungsraum und dessen Umfeld (Angaben der uNB Chemnitz, Artdatenbank des LfULG, Säugetieratlas). Das daraus resultierende Artenspektrum umfasst insgesamt 15 Fledermausarten (siehe untenstehende Tabelle 1).

Die Ausstattung des Untersuchungsgebietes mit wertvollen Biotopstrukturen (Fließgewässer, Gehölzbestände) lässt u.a. eine hohe Bedeutung als (Teil-)Lebensraum und Wanderkorridor für die naturschutzfachlich bedeutsame Artengruppe Fledermäuse erwarten.

Übersicht über das Vorkommen der potenziell betroffenen Säugetierarten des Anhang IV der FFH-RL

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum bzw. dessen Umfeld nachgewiesenen bzw. zu erwartenden Säugetierarten

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D	RL S	§	EHZ KBR
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	1	s	U1
Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	G	2	s	U1
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	G	3	s	U1
Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	V	2	s	U1
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	*	-	s	FV
Großes Mausohr	Myotis myotis	V	2	s	FV
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	*	2	s	FV
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	V	2	s	FV
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	V	3	s	U1
Zweifarbflledermaus	Vespertilio murinus	D	R	s	XX
Braunes Langohr	Plecotus auritus	V	V	s	FV

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D	RL S	§	EHZ KBR
Graues Langohr	Langohr	2	2	s	U1
Rauhhaufledermaus	Pipistrellus nathusii	*	R	s	U1
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	*	V	s	FV
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	k.A.	s	XX

Hinweis: Für die Datenabfrage Artdatenbank LfULG / uNB wurde das gesamte UG der UVS zugrunde gelegt.

Erläuterungen

§	Schutzstatus nach BNatSchG	b	besonders geschützt
		s	streng geschützt
RL D	Rote Liste Deutschland	0	ausgestorben oder verschollen
		1	vom Aussterben bedroht
		2	stark gefährdet
		3	gefährdet
		G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
		R	extrem selten
		V	Vorwarnliste
		D	Daten unzureichend
		*	ungefährdet
RL S	Rote Liste Sachsen	0	ausgestorben oder verschollen
		1	vom Aussterben bedroht
		2	stark gefährdet
		3	gefährdet
		G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
		R	extrem selten
		V	Arten der Vorwarnliste (zurückgehend)
EHZ	KBR Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region (Quelle: Bundesamt für Naturschutz – Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie)	FV	günstig (favourable)
		U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
		U2	ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
		XX	unbekannt

Da keine weiteren Hinweise zu potenziell betroffenen Arten vorliegen, beschränken sich nachfolgende Ausführungen auf die in obenstehender Tabelle aufgeführten Fledermausarten. Aufgrund gleichgelagerter vorhabensspezifischer Betroffenheiten werden die Arten als Gruppe betrachtet.

Betroffenheit der Säugetierarten

Tabelle 2: Betroffenheit der Fledermausarten Mops-, Große Bart-, Rauhaut-, Nord-, Breitflügel-, Wasser-, Fransen-, Kleine Bart-, Zweifarb-, Zwerg- und Mückenfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Braunes und Graues Langohr

Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)		
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)		
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)		
Zweifarbflfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)		
1 Grundinformationen		

Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Zweifarbflödermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL
Rote-Liste Status Art(en) im UG Deutschland: siehe Tab. 1 Sachsen: siehe Tab. 1 <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich <div style="text-align: center;">1</div> Erhaltungszustand der Art auf der Ebene der <u>kontinentalen biogeographischen Region</u> <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzu- <input type="checkbox"/> ungünstig -schlecht <div style="text-align: center;">reichend</div> siehe Tabelle 1		
<p>Vorgenannte Fledermausarten besitzen z.T. unterschiedliche Habitatpräferenzen, können in urbanen Bereichen jedoch grundsätzlich angetroffen werden. Maßgebend ist das Vorhandensein geeigneter Jagdhabitate und Unterschlupfmöglichkeiten (SCHÖBER & LIEBSCHER ET AL. 1999, SCHÖBER & GRIMM-BERGER 1998, MESCHÉDE & HELLER 2002). Als Jagdhabitate kommen vor allem Gehölzstrukturen sowie Gewässer und Grünlandflächen in Frage. Geeignete Unterschlupfmöglichkeiten bieten im Siedlungsbereich hauptsächlich alte Bäume mit entsprechenden Höhlen oder Spalten sowie Gebäude mit zugänglichen Hohlräumen in Dachböden, Traufbereichen, hinter Verschalungen an Fassaden und Schornsteinen sowie hinter Fensterläden und in Fugen. Das UG verfügt über die entsprechenden Habitatstrukturen, wobei zudem der Anschluss an Waldflächen gegeben ist.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Die Artdatenbank enthält lediglich Nachweise von Gr. Abendsegler und Langohrfledermaus. Der uNB liegen des Weiteren aus dem UG bzw. dessen Umfeld Daten von Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Gr. Abendsegler (Sommerquartier, vermutlich Wochenstube im Heckert-Neubaugebiet), Mopsfledermaus, Zwergfledermaus und Fransenfledermaus (Wochenstube in Neukirchen) vor. Im nicht weit entfernten Wasserwerkspark an der Zwönitz in Chemnitz wurden zudem noch Mausohr, Langohr, Bart-, Nord- und Rauhautfledermaus nachgewiesen. ENDL (1999) hat für den Bereich Wasserschloss Klaffenbach Breitflügel- und Wasserfledermaus nachgewiesen. Die Nachweise der Zweifarb- und der Mückenfledermaus wurden dem Säugetieratlas entnommen.</p> <p>Konkrete Angaben zu lokalen Populationen können nicht gemacht werden, da im unmittelbaren UG keine Wochenstuben bekannt sind.</p> <p>Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird aufgrund der unpräzisen Bestandsangaben vorsorglich bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)</p>		
2.1 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)		
Vorhabensspezifisch ergibt sich kein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko.		

Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Breitflügel fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Zweifarb fledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.2 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)		
<p>Zu möglichen Schädigungswirkungen (Verlust von Wochenstuben- bzw. Sommer- und Winterquartieren i.S. von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. Individuenverluste) wird folgende Einschätzung getroffen:</p> <p><u>Gehölzsubstanz</u> Die visuelle Begutachtung der vom Vorhaben beanspruchten Gehölzsubstanz auf quartiertaugliche Strukturen ergab im Kartierzeitraum 2008 bis 2015 keine entsprechenden Hinweise.</p> <p><u>Gebäude</u> Eine potenzielle Quartiereignung der als Vorhabensbestandteil abzureißenden Gebäude ist insbesondere für den ehemaligen Kornspeicher der Mühle Klaffenbach nach erster äußerer Kontrolle nicht von vornherein auszuschließen.</p> <p>Zur Vermeidung von Individuenverlusten sind sowohl die zu rodende Gehölzsubstanz als auch die abzureißenden Gebäude vor Beginn der Arbeiten im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme M 5 hinsichtlich des Vorhandenseins von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu überprüfen. Die notwendigen Gehölzrodungen sowie die Gebäudeabrisse sind zudem im Winterhalbjahr zu realisieren, so dass die Anwesenheit von Fledermäusen weitestgehend ausgeschlossen werden kann (M 3).</p> <p>Für den Fall der Bestätigung von Fledermausquartieren (Wochenstuben, Winterquartiere) sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde bei Erfordernis entsprechende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung bzw. Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion zu planen.</p> <p>Eine vorhabensbedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie vermeidbare Individuenverluste können nach gegenwärtigem Kenntnisstand unter Beachtung der vorgesehenen konfliktvermeidenden Maßnahmen ausgeschlossen werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p>M 3 - Beseitigung von Vegetationsbeständen / Abriss von Gebäuden außerhalb der Reproduktionszeit der Fauna (Oktober bis Februar)</p> <p>M 5 – Vermeidung baubedingter Individuenverluste der Fauna durch spezielle Schutzmaßnahmen</p>		

Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Zweifarb-Fledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Schadigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2		
<p>Eine Störung durch baubedingte Lärmemissionen/ Erschütterungen mit Auswirkungen auf den Zustand lokaler Fledermauspopulationen wäre nur bei unmittelbarer Betroffenheit eines Wochenstubenquartiers bzw. eines Winterquartiers zu besorgen, wofür es im Untersuchungsgebiet jedoch keine konkreten Hinweise gibt.</p> <p>Eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes lokaler Fledermauspopulationen durch Störungen kann daher mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>		
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

4.1.2.2 Reptilien

Anlage 1 des AFB enthält entsprechend der vom Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie veröffentlichten Tabelle „streng geschützte Arten 1.0“ (LFULG 2010) die für Sachsen relevanten Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie einschließlich einer Beurteilung der Relevanz für das Untersuchungsgebiet.

Für das Untersuchungsgebiet existieren keine Anhaltspunkte zu Vorkommen von Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

4.1.2.3 Amphibien

Anlage 1 des AFB enthält entsprechend der vom Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie veröffentlichten Tabelle „streng geschützte Arten 1.0“ (LFULG 2010) die für Sachsen relevanten Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie einschließlich einer Beurteilung der Relevanz für das Untersuchungsgebiet.

Für das Untersuchungsgebiet existieren keine Anhaltspunkte zu Vorkommen von Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

4.1.2.4 Libellen

Anlage 1 des AFB enthält entsprechend der vom Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie veröffentlichten Tabelle „streng geschützte Arten 1.0“ (LFULG 2010) die für Sachsen relevanten Libellenarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie einschließlich einer Beurteilung der Relevanz für das Untersuchungsgebiet.

Für das Untersuchungsgebiet existieren keine Anhaltspunkte zu Vorkommen von Libellenarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie.

4.1.2.5 Käfer

Anlage 1 des AFB enthält entsprechend der vom Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie veröffentlichten Tabelle „streng geschützte Arten 1.0“ (LFULG 2010) die für Sachsen relevanten Käferarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie einschließlich einer Beurteilung der Relevanz für das Untersuchungsgebiet.

Für das Untersuchungsgebiet existieren keine Anhaltspunkte zu Vorkommen von Käferarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie.

4.1.2.6 Schmetterlinge

Anlage 1 des AFB enthält entsprechend der vom Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie veröffentlichten Tabelle „streng geschützte Arten 1.0“ (LFULG 2010) die für Sachsen relevanten Schmetterlinge des Anhanges IV der FFH-Richtlinie einschließlich einer Beurteilung der Relevanz für das Untersuchungsgebiet.

Für das Untersuchungsgebiet existieren keine Anhaltspunkte zu Vorkommen von Schmetterlingsarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie.

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 2 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Soweit erforderlich, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Soweit erforderlich, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Vögeln, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht und die Beeinträchtigung nicht vermieden werden kann.

Ebenso liegt kein Verbot vor, wenn eine Maßnahme zum Schutz der Vögel und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erforderlich ist, und diese Beeinträchtigung unvermeidbar ist.

Soweit erforderlich, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Die Bestandserhebungen, Datenrecherchen und Bewertungen erfolgten vor dem Hintergrund der vom Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LFULG 2010) für Sachsen herausgegebenen Liste „Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten, Version 1.1“ (siehe Anlage 2 des Artenschutzfachbeitrages).

Es erfolgte zunächst eine Relevanzprüfung der gemäß LFULG (2010) für Sachsen herausgegebenen Liste regelmäßig auftretender Vogelarten nach den Kriterien

- Wirkraum des Vorhabens liegt im natürlichen Verbreitungsgebiet der Art,
- Vorhandensein der artspezifischen Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens,
- projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit der Art.

Die Ergebnisse der Relevanzprüfung sind der Anlage 2 zu entnehmen. Demnach ergab sich unter Beachtung der vorhabensspezifischen Wirkfaktoren (Betroffenheit eines Fließgewässers) für die Arten Eisvogel, Gebirgsstelze und Wasseramsel ein weiteres Prüferfordernis.

In einem weiteren Bearbeitungsschritt erfolgte die Bestandsaufnahme im Untersuchungsgebiet und ein Abgleich mit den Ergebnissen der Relevanzprüfung.

Übersicht über das Vorkommen der potenziell betroffenen Europäischen Vogelarten

Die in Tabelle 3 aufgeführten Vogelarten wurden im Rahmen eigener Bestandserhebungen nachgewiesen (mehrere Gebietsbegehungen im Zeitraum April 2008 bis August 2015).

Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Europäischen Vogelarten

Deutscher Name	Wiss. Name	Status im UG	RL D	RL S	§	EHZ KBR Sachsen
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	-	-	b	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	-	-	b	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	-	-	b	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	-	-	b	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	-	-	b	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	-	-	b	-
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	BV	-	3	s	U1
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	-	-	b	-
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	-	-	b	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	-	V	b	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	-	3	b	-
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	BV	-	-	b	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	-	-	b	-
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BV	-	-	b	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	-	-	b	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV?	-	-	s	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	-	-	b	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	V	V	b	-
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	BV	-	-	b	-
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BV	-	V	b	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	-	-	b	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	-	-	b	-
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	V	-	b	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	-	-	s	FV
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	NG	V	3	b	-
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	BV	-	-	b	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	-	-	b	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV	-	-	b	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	V	3	b	U 1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	-	-	b	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	-	-	b	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG	-	-	s	FV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	-	-	b	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	-	-	b	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	-	-	b	-
Stockente*	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV	-	-	b	FV

Deutscher Name	Wiss. Name	Status im UG	RL D	RL S	§	EHZ KBR Sachsen
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BV	-	-	s	FV
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	BV	-	-	b	-
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	BV	-	V	b	FV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	-	-	b	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	-	-	b	-

Erläuterungen:

Status im Untersuchungsgebiet (UG) BV – Brutvogel
BV? – Brutverdacht
NG – Nahrungsgast

§ Schutzstatus nach BNatSchG b besonders geschützt
s streng geschützt

RL D Rote Liste Deutschland 0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
V Arten der Vorwarnliste
D Daten defizitär

RL S Rote Liste Sachsen 0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
R extrem selten
V Arten der Vorwarnliste (zurückgehend)

Fettschrift – Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung (gemäß LFULG 2010)

Normalschrift – häufige Brutvogelarten (gemäß LFULG 2010)

Bei den durch ein * gekennzeichneten häufigen Wasservogelarten bezieht sich die Hervorhebung auf große und regelmäßige Ansammlungen.

EHZ KBR Sachsen Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region Sachsen (Quelle: LFULG 2010)
FV günstig (favourable)
U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
XX unbekannt

Hinweise zur fachlichen Wertung / Abschichtung

Die Arten Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Rotmilan wurden im Untersuchungsgebiet lediglich als Nahrungsgäste festgestellt. Hinsichtlich der Wahl ihrer Nahrungshabitate können diese Arten als recht flexibel eingeschätzt werden, bzw. besitzen sie entsprechend große Aktionsräume. Vorhabensbezogen ergeben sich daher keine Verdachtsmomente der Auslösung von Störungs- oder Schädigungstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG.

Bei den als (potenzielle) Brutvögel im Untersuchungsgebiet festgestellten Arten Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Girlitz, Grauschnäpper, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kleiber, Kohlmeise, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Star, Stockente, Wacholderdrossel, Zaunkönig und Zilpzalp handelt es sich um allgemein häufige, weit verbreitete und wenig störungsempfindliche Vogelarten. Zudem wird durch das Vorhaben nur ein verhältnismäßig kleiner Bereich des Untersuchungsgebietes unmittelbar in Anspruch genommen. Eine überschlägige Prüfung dieser Arten kommt daher zu dem Ergebnis, dass aufgrund der im Umfeld des Vorhabensbereiches großflächig vorhandenen, adäquaten Habitatstrukturen ausreichend alternative Nistmöglichkeiten zur Verfügung stehen, auf die diese Arten gegebenenfalls ausweichen können. Damit wird im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Ebenso können Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen ausgeschlossen werden.

Die Betroffenheit der (potenziellen) Brutvogelarten Turmfalke, Eisvogel, Grünspecht und Wasseramsel ist dagegen vertiefend zu prüfen, da es sich um Arten von hervor- gehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung handelt. Ebenso ist für die Gebirgsstel- ze aufgrund ihrer engeren Bindung an bestimmte Habitatstrukturen (Fließgewässer) eine vertiefende Wirkungsprognose erforderlich.

Betroffenheit der Vogelarten

Tabelle 4: Betroffenheit der Vogelart Gebirgsstelze

Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)		Europäische Vogelart nach VRL	
1 Grundinformationen			
Rote-Liste Status		Art(en) im UG	
Deutschland: -	Sachsen: -	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
		Status: Brutvogel	
Erhaltungszustand der Art auf der Ebene der <u>kontinentalen biogeographischen Region Sachsens</u>			
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig -schlecht	
Die Gebirgsstelze ist eine an strukturreichen und schnell fließenden Bächen und Flüssen vorkommende			

Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<p>Art (ANDREZKE ET AL. 2005). Günstige Habitatrequisiten sind vor allem steinige Ufer, aus dem Wasser ragende Steine sowie zumindest zeitweise trockenfallende Geschiebeansammlungen. Die Gebirgsstelze ist daher im Erzgebirge weit verbreitet. Steilufer oder bauliche Anlagen mit entsprechend geeigneten Nischen werden für die Nestanlage genutzt. Die Siedlungsdichte beträgt selten mehr als 10 Brutpaare auf 10 km Fließgewässerslänge (BAUER/BEZZEL/FIEDLER 2005).</p> <p>In LFULG (2010) wird die Gebirgsstelze als in Sachsen häufige Brutvogelart eingestuft. STEFFENS, R.; NACHTIGALL, W.; RAU, S.; TRAPP, H. & ULBRICHT, J. (2013) geben für Sachsen 3.000 – 5.000 Brutpaare an.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Als lokale Population wird der Brutbestand im Stadtgebiet von Chemnitz angenommen. Dieser wird für den Zeitraum 1997-2000 nach FLÖTER ET AL. (2006) mit 80 – 100 Brutrevieren angegeben.</p> <p>Im Zuge eigener Bestandserhebungen wurde die Gebirgsstelze bei Begehungen im Zeitraum 2008 bis 2014 mehrmals zur Brutzeit an der Würschnitz im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Es ist von 1 - 2 Brutpaaren auszugehen.</p> <p>Mangels natürlicher Strukturen ist die Gebirgsstelze an ausgebauten Fließgewässern bzw. in Siedlungslagen auf sekundäre Nistplätze an baulichen Anlagen in Gewässernähe angewiesen (Gebäude, Brücken, Ufermauern). Deren Sanierung führt tendenziell zu einem verminderten Nistplatzangebot. Gleiches gilt für Gewässerausbaumaßnahmen an steilen Uferabschnitten.</p> <p>Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird bewertet mit:</p> <p> <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) </p>	
<p>2.1 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)</p>	
<p>Aufgrund der Vorhabensspezifik ergibt sich keine erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p>	
<p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>	
<p>Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:</p>	<p> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </p>
<p>2.2 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)</p>	
<p>Im Zuge der Umsetzung der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen werden potenzielle Nistmöglichkeiten in Form von Gebäuden (ehemaliger Kornspeicher der Klaffenbacher Mühle) und steile Uferabbrüche (linksufrig unterhalb Brücke Bw 2, M 4.40 L) beseitigt.</p> <p>Ohne entsprechende Gegenmaßnahmen können daher negative Auswirkungen auf die ökologische Funktion der betroffenen potenziellen Fortpflanzungsstätten nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ist daher langfristig die ersatzweise Bereitstellung von Nistmöglichkeiten abzusichern. Eine entsprechende Kompensationsmaßnahme wurde im Rahmen der Erstellung des LBP entwickelt. So sind als Kompensationsmaßnahme A 4.1_{CEF} in neu</p>	

Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<p>zu errichtenden Ufermauern geeignete Nisthilfen vorzusehen.</p> <p>Entsprechend den vergleichsweise geringen artspezifischen Ansprüchen in Bezug auf die Wahl von Niststätten ist bei fachgerechter Anbringung der künstlichen Nisthilfen von einer guten Akzeptanz auszugehen.</p> <p>Baubedingte direkte Tötungen von Individuen (v.a. von Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen sind im Hinblick auf den Abriss des Kornspeichers durch die Verlagerung der Arbeiten auf einen Zeitraum außerhalb der Brutzeit auszuschließen (M 3). In Bezug auf die Betroffenheit potenzieller Nistmöglichkeiten an Uferböschungen ist entweder vor Beginn der Brutzeit eine Abschirmung durch Abhängen mit Jutematten vorzunehmen bzw. der Baubeginn auf einen Zeitpunkt außerhalb der Brutzeit zu verlagern (M 5). Gehölzrodungen sind außerhalb der Brutzeit vorzunehmen (M 3).</p> <p>Insgesamt ist festzustellen, dass sich das Habitatpotenzial für die Gebirgsstelze durch die dargestellten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vorhabensbedingt nicht verschlechtern wird. Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen potenziellen Fortpflanzungsstätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.</p> <p>Bezüglich bauzeitlicher Stoffeinträge in die Würschnitz kann unter Verweis auf die Vermeidungsmaßnahme M 2 unterstellt werden, dass die Bauarbeiten dem Stand der Technik entsprechend und unter Anwendung der einschlägigen Regelwerke für den Wasserbau erfolgen werden, so dass der Eintrag von schädlichen organischen und anorganischen Stoffen in die Würschnitz (Nahrungshabitat) vermieden wird. Die Nahrungsverfügbarkeit wird damit auch für möglicherweise im Abstrom vorhandene Reviere nicht signifikant eingeschränkt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p>M 2 - Schutz wertvoller Biotopbereiche vor baubedingten mechanischen und stofflichen Beeinträchtigungen</p> <p>M 3 - Beseitigung von Vegetationsbeständen / Abriss von Gebäuden außerhalb der Reproduktionszeit der Fauna (Oktober bis Februar)</p> <p>M 5 – Vermeidung von baubedingten Individuenverlusten der gebirgsbachbewohnenden Vogelarten durch spezielle Schutzmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>A 4.1_{CEF} - Schaffung von Ersatzbrutmöglichkeiten für Vogelarten der Fließgewässer (Gebirgsstelze)</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2	
<p>Die mit dem Vorhaben verbundenen Störwirkungen sind auf die Bauzeit beschränkt, damit von kurzer Dauer und zudem räumlich eng begrenzt. Dauerhafte Vergrämungseffekte sind für die relativ anpassungsfähige Art nicht zu besorgen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Tabelle 5: Betroffenheit der Vogelart Wasseramsel

Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status		Art(en) im UG
Deutschland: -	Sachsen: V	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Status: Brutverdacht		
Erhaltungszustand der Art auf der Ebene der <u>kontinentalen biogeographischen Region Sachsens</u>		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig -schlecht		
<p>Bei der Wasseramsel handelt es sich um einen typischen Bewohner der Bäche und Flüsse der Hoch- und Mittelgebirge. Bevorzugt werden Gewässerabschnitte mit stärkerer Strömung, natürlichen Stromschnellen, steinig-kiesigem Gewässergrund und aus dem Flussbett ragenden Steinen besiedelt. Als Halbhöhlenbrüter nistet die Wasseramsel meist über, an oder hinter stark strömendem Wasser auf fester Unterlage, oft an Bauwerken und in steilen oder überhängenden Uferböschungen (ANDRETTKE ET AL. 2005, eigene Beobachtungen). Bei Vorhandensein der entsprechenden Habitatstrukturen kann die Wasseramsel auch in Siedlungsbereichen vorkommen. Die Reviergrößen liegen im Mittel bei 1-2 km Fließgewässerlänge je Brutpaar, in Ausnahmefällen bei 2 Brutpaaren auf 600...1000 m Flussstrecke (BAUER/BEZZEL/FIEDLER 2005).</p> <p>Die Wasseramsel profitierte in den letzten Jahrzehnten von der Verbesserung der Wasserqualität und konnte daher viele Flussläufe in Sachsen wieder besiedeln. Der Erhaltungszustand des sächsischen Vorkommens wird in LFULG (2010) mit „günstig“ eingeschätzt. R.; NACHTIGALL, W.; RAU, S.; TRAPP, H. & ULBRICHT, J. (2013) geben für Sachsen 600 – 900 Brutpaare an.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Als lokale Population wird der Brutbestand im Stadtgebiet von Chemnitz angenommen. Dieser wird für den Zeitraum 1997-2000 nach FLÖTER ET AL. (2006) mit 5 – 9 Brutrevieren angegeben.</p> <p>Im Zuge eigener Bestandserhebungen wurde die Wasseramsel 2011 zur Brutzeit an der Würschnitz im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (ein besetztes Revier im Bereich Bw 3).</p> <p>Als potenzieller Brutplatz kommen das Bw 3 (Bahnbrücke) bzw. ein rechtsufrig unterhalb der Bahnbrücke direkt an das Wasser angrenzender steiler Uferabbruch mit überhängender Vegetation (welcher nicht vom Vorhaben berührt wird) in Frage. Begängnis am linken Ufer (Birkencenter) sowie der häufige Aufenthalt von Personen unter der Bahnbrücke am linken Widerlager schränken die Habitat-eignung erheblich ein.</p> <p>Hinweis: Der steile Uferabbruch linksufrig (Bereich M4.40L) ist aufgrund der fehlenden direkten Anströmung durch die Würschnitz derzeit nicht als Brutplatz geeignet (Erosion hat erst hinter dem Setzpack der Uferlinie angesetzt, so dass eine arttypische Nestanlage über dem Wasser nicht möglich ist).</p> <p>Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)</p>		

Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
2.1 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)		
Aufgrund der Vorhabensspezifik ergibt sich keine erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.2 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)		
<p>Im Zuge der Umsetzung der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen erfolgt keine unmittelbare Inanspruchnahme der aktuell als Brutplatz geeigneter Habitatstrukturen im Bereich des Brückenbauwerks Bw 3 bzw. des unterstrom rechtsufrig befindlichen Uferabbruchs. Jedoch wird das Entwicklungspotenzial der Entstehung derartiger Strukturen im Maßnahmeabschnitt M 4 auf Dauer eingeschränkt (linksufrig Verhinderung der Seitenerosion). Vorsorglich sind daher unter dem Brückenbauwerk Bw 2 zwei Nisthilfen für die Wasseramsel anzubringen (A 4.2_{CEF}).</p> <p>Bezüglich bauzeitlicher Stoffeinträge in die Würschnitz kann unter Verweis auf die Vermeidungsmaßnahme M 2 unterstellt werden, dass die Bauarbeiten dem Stand der Technik entsprechend und unter Anwendung der einschlägigen Regelwerke für den Wasserbau erfolgen werden, so dass der Eintrag von schädlichen organischen und anorganischen Stoffen in die Würschnitz (Nahrungshabitat) vermieden wird. Die Nahrungsverfügbarkeit wird damit auch für möglicherweise im Abstrom vorhandene Reviere nicht signifikant eingeschränkt.</p> <p>Die ökologische Funktion der vom Vorhaben tangierten Fortpflanzungsstätte wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: M 2 - Schutz wertvoller Biotopbereiche vor baubedingten mechanischen und stofflichen Beeinträchtigungen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: A 4.2_{CEF} - Schaffung von Ersatzbrutmöglichkeiten für Vogelarten der Fließgewässer (Wasseramsel)</p>		
Schädigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2		
<p>Die mit dem Vorhaben verbundenen Störwirkungen sind auf die Bauzeit beschränkt, damit von kurzer Dauer und zudem räumlich eng begrenzt. Für die Zeit von einer Brutperiode ist davon auszugehen, dass das o.g. Revier nicht genutzt werden kann. Dauerhafte Vergrämungseffekte mit Aufgabe des Revieres sind jedoch nicht zu besorgen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Wasseramsel-Population kann daher ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p>		

Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 6: Betroffenheit der Vogelart Eisvogel

Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Rote-Liste Status Deutschland: - Sachsen: 3 </div> <div style="width: 50%;"> Art(en) im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Status: Nahrungsgast </div> </div>	
Erhaltungszustand der Art auf der Ebene der <u>kontinentalen biogeographischen Region Sach-sens</u> <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig -schlecht	
<p>Der Eisvogel besiedelt fließende und stehende, möglichst klare Gewässer mit entsprechendem Angebot an Kleinfischen. Für den Nahrungserwerb sind ausreichend Sitzwarten in bis zu 3 m Höhe über dem Gewässer von essentieller Bedeutung. Zur Anlage der Bruthöhlen werden über 50 cm hohe Abbruchkanten mit grabbarem Boden am oder in der Nähe der Gewässer benötigt (ANDRETZKE ET AL. 2005).</p> <p>Die Siedlungsdichte liegt aufgrund des Mangels an für die Anlage der Brutröhren geeigneten Strukturen bei ca. 1-3 Brutpaare / 10 km Fließgewässerlänge (BAUER/BEZZEL/FIEDLER 2005).</p> <p>Die in den letzten Jahrzehnten eingetretene Verbesserung der Wasserqualität vieler Flussläufe in Sachsen begünstigte die Bestandsentwicklung. Diesem Trend wirkt jedoch der fortschreitende Ausbau in Siedlungen bzw. siedlungsnahen Räumen und die intensive Freizeitnutzung (Angler, Paddler etc.) der Fließgewässer entgegen, welcher zu einem Mangel an Brutmöglichkeiten bzw. Minderung des Bruterfolges führt. Der Erhaltungszustand des sächsischen Vorkommens wird in LFULG (2010) mit „unzureichend“ eingeschätzt.</p>	
Lokale Population: Als lokale Population wird der Brutbestand im Stadtgebiet von Chemnitz angenommen. Der Eisvogel wird für den Zeitraum 1997-2000 nach FLÖTER ET AL. (2006) als unregelmäßiger, sehr seltener Brutvogel eingestuft. Im Zuge eigener Bestandserhebungen wurde der Eisvogel seit 2014 als Brutvogel im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Ein Brutpaar nistet im Bereich eines nach den zurückliegenden Hochwässern entstandenen Steilufers flussunterhalb von Bw 2.	
Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	

Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
2.1 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)		
Aufgrund der Vorhabensspezifik ergibt sich keine erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.2 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)		
<p>Der festgestellte Brutplatz ist vom geplanten Vorhaben direkt betroffen, da in diesem Abschnitt mit der Hochwasserschutzmaßnahme M 4.40 L eine Gewässeraufweitung und Böschungssicherung mittels Setzpack vorgesehen ist. Landseitig ist zudem eine flache Geländeauffüllung geplant. Somit ist vom dauerhaften Verlust der Fortpflanzungsstätte auszugehen.</p> <p>Zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktion ist daher zeitlich vorgezogen die ersatzweise Bereitstellung von Nistmöglichkeiten abzusichern. Eine entsprechende Kompensationsmaßnahme (A 4.3_{CEF}) wurde im Rahmen der Erstellung des LBP entwickelt. Diese umfasst in einer Entfernung von ca. 0,5 km flussunterhalb an der Würschnitz die Herstellung einer steilen, für die Anlage von Bruthöhlen geeigneten Abbruchkante. Der Maßnahmenstandort befindet sich außerhalb bebauter Gebiete und ist Bestandteil eines im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen zum angrenzenden Maßnahmenabschnitt M 3 zu renaturierenden Gewässerabschnitts, so dass er sich derzeit noch nicht als Bruthabitat eignet.</p> <p>Baubedingte direkte Tötungen von Individuen (v.a. von Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen sind im Hinblick auf die Inanspruchnahme des Brutplatzes zu vermeiden. Daher ist entweder vor Beginn der Brutzeit eine Abschirmung durch Abhängen mit Kokosmatten etc. vorzunehmen bzw. der Baubeginn auf einen Zeitpunkt außerhalb der Brutzeit zu verlagern (M 5). Gehölzrodungen sind außerhalb der Brutzeit vorzunehmen (M 3).</p> <p>Bezüglich bauzeitlicher Stoffeinträge in die Würschnitz kann unter Verweis auf die Vermeidungsmaßnahme M 2 unterstellt werden, dass die Bauarbeiten dem Stand der Technik entsprechend und unter Anwendung der einschlägigen Regelwerke für den Wasserbau erfolgen werden, so dass der Eintrag von schädlichen organischen und anorganischen Stoffen in die Würschnitz (essentiell Nahrungshabitat) vermieden wird. Die Nahrungsverfügbarkeit wird damit nicht signifikant eingeschränkt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: M 2 - Schutz wertvoller Biotopbereiche vor baubedingten mechanischen und stofflichen Beeinträchtigungen M 3 - Beseitigung von Vegetationsbeständen / Abriss von Gebäuden außerhalb der Reproduktionszeit der Fauna (Oktober bis Februar) M 5 – Vermeidung von baubedingten Individuenverlusten der gebirgsbachbewohnenden Vogelarten durch spezielle Schutzmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: A 4.3_{CEF} - Schaffung von Ersatzbrutmöglichkeiten für Vogelarten der Fließgewässer (Eisvogel)</p>		

Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
Schadigungsverbot ist erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2		
Aufgrund des vorhabensbedingten Verlustes der Fortpflanzungsstätte ist der Störungstatbestand nicht relevant.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Störungsverbot ist erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 7: Betroffenheit der Vogelart Grünspecht

Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status		Art(en) im UG
Deutschland: -	Sachsen: -	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Status: Brutvogel
Erhaltungszustand der Art auf der Ebene der kontinentalen biogeographischen Region Sachsens		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig -schlecht		
<p>Der Grünspecht besiedelt reich gegliederte Kulturlandschaften mit hohem Anteil an Altbäumen und offenen Flächen. Randzonen von mittelalten und alten Laub- und Mischwäldern bzw. Auwälder gehören ebenso wie urbane Bereiche mit entsprechend umfangreichem Altbaumbestand (z.B. Parks, Friedhöfe) zu den bevorzugten Lebensräumen. Zur Nahrungssuche (vor allem Ameisen) ist der Grünspecht auch auf Rasenflächen, Industriebrachen, Deichen und Gleisanlagen anzutreffen (ANDRETZKE ET AL. 2005).</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Nach STEFFENS, R.; R. KRETZSCHMAR U. S. RAU (1998) verzeichnet der Grünspecht in Sachsen einen positiven Bestandstrend. Der Brutbestand wird auf 1.000 – 2.000 Brutpaare geschätzt.</p> <p>FLÖTER ET AL. 2006 gibt den Brutbestand für das Stadtgebiet von Chemnitz im Zeitraum 1997-2000 mit 20-30 Brutrevieren bei leicht positivem Bestandstrend.</p> <p>Als lokale Population wird der Brutbestand im Stadtgebiet von Chemnitz angenommen.</p> <p>Im Zuge eigener Bestandserhebungen wurde der Grünspecht als wahrscheinlicher Brutvogel im Bereich des rechtsufrigen Hangwaldes zwischen der Golfschule am Wasserschloss Klaffenbach und der ehemaligen Mühle Klaffenbach festgestellt. Der umfangreiche Altholzbestand bietet günstige Voraussetzungen für die Anlage von Bruthöhlen.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p>		

Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)		
2.1 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)		
Aufgrund der Vorhabensspezifik ergibt sich keine erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.2 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)		
Vorhabensbedingt sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine potenziellen Bruthöhlen betroffen. (Kontrolle der im Zuge des Vorhabens zu rodenden Altbaumsubstanz letztmalig im Juni 2014). Bau- und anlagebedingte Verluste von Fortpflanzungsstätten sind daher ausgeschlossen.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Schädigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2		
Das vorhabensbedingte, auf die Bauzeit beschränkte Störpotenzial ist in Bezug auf das wahrscheinliche Brutvorkommen des Grünspechts im o.g. rechtsufrigen Hangwald relativ gering. Dies begründet sich einerseits mit der Abstandswahrung (Hochwasserschutzmaßnahmen beschränken sich mit Ausnahme eine punktuellen Eingriffes in Gehölzbestände an der Klaffenbacher Mühle auf das linke Ufer der Würschnitz) sowie mit den vorhandenen Vorbelastungen durch die Nähe zur Bebauung und den im Hangwald entlangführenden Wanderweg, so dass von einer gewissen Gewöhnung des Brutpaares an Begängnis/Geräusche auszugehen ist.		
Negative Auswirkungen auf den Bruterfolg des Grünspechts können daher weitgehend ausgeschlossen werden und sind zudem auf die Bauzeit (maximal eine Brutperiode) begrenzt.		
Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann ausgeschlossen werden.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 8: Betroffenheit der Vogelart Turmfalke

Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
---	--------------------------------------

Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status		Art(en) im UG
Deutschland: -	Sachsen: -	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
		Status: Brutvogel
Erhaltungszustand der Art auf der Ebene der kontinentalen biogeographischen Region Sachsens		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig -schlecht		
<p>Der Turmfalke besiedelt halboffene und offene Landschaften mit entsprechendem Angebot an Nistplätzen in Gehölzen oder an Felswänden. Im Siedlungsbereich brütet er überwiegend an hohen Gebäuden (ANDRETZKE ET AL. 2005).</p> <p>In LFULG (2010) wird der Erhaltungszustand der Art in Sachsen als günstig eingeschätzt. STEFFENS, R.; NACHTIGALL, W.; RAU, S.; TRAPP, H. & ULBRICHT, J. (2013) geben für Sachsen 2.500 – 4.000 Brutpaare an.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Als lokale Population wird der Brutbestand im Stadtgebiet von Chemnitz angenommen. Dieser wird für den Zeitraum 1997-2000 nach FLÖTER ET AL. (2006) mit 90 – 120 Brutpaaren angegeben.</p> <p>Im Zuge eigener Bestandserhebungen wurde der Turmfalke als Brutvogel in der Gebäudesubstanz des Wasserschlosses festgestellt (vermutlich im Turm am Eingang zum Schlosshof).</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p> <p> <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) </p>		
2.1 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)		
Aufgrund der Vorhabensspezifik ergibt sich keine erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.2 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)		
<p>Vorhabensbedingt sind keine potenziellen Bruthabitate betroffen. Bau- und anlagebedingte Verluste von Fortpflanzungsstätten sind daher ausgeschlossen. Ebenso sind baubedingte Individuenverluste ausgeschlossen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt:</p> <p style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </p>		

Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2	
<p>Vorhabensbedingte (bauzeitliche) Störungen mit Auswirkungen auf den Bruterfolg des Turmfalken können aufgrund der Höhe des vermuteten Brutplatzes über dem Gelände und der Gewöhnungseffekte durch den vorhandenen Publikumsverkehr ausgeschlossen werden.</p> <p>Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

5 Fazit

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages war eine Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäischer Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu prüfen. Als (möglicherweise) betroffene Arten wurden die Säugerarten Mops-, Nord-, Breitflügel-, Wasser-, Fransen-, Große und Kleine Bart-, Zweifarb-, Zwerg-, Rauhaut- und Mückenfledermaus sowie Großer Abendsegler, Große Mausohr und Braunes und Graues Langohr sowie die Vogelarten Eisvogel, Gebirgsstelze, Wasserramsel, Grünspecht und Turmfalke näher untersucht. **Für diese Arten können, teilweise unter Anwendung konfliktvermeidender Maßnahmen und entsprechender Ausgleichsmaßnahmen, Störungen bzw. Schädigungen sowie Tötungen und Verletzungen ausgeschlossen werden, so dass weitere Verfahrensschritte (Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG) nicht erforderlich werden.**

6 Literaturverzeichnis

Gesetze/Richtlinien

- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- SÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ (SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349) geändert worden ist.
- RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAÜME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN

(FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305)

- RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115)
- RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.
- RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.
- RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN (kodifizierte Fassung). - Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.1.2010.

Literatur

- ANDRETZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. ET AL. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 135-695. Radolfzell.
- ARCADIS (2017): Umsetzung HWSK 27 Los 3 – FG Würschnitz in Chemnitz, OT Harthau und Klaffenbach, Maßnahme M4 (Fluss-km 3+620 bis 5+257), Klaffenbach, Birkencenter bis Wasserschloss. Genehmigungsplanung.
- BAUCKLOH, M., E.-F. KIEL & W. STEIN (2007): Berücksichtigung besonders und streng geschützter Arten bei der Straßenplanung in Nordrhein-Westfalen. Naturschutz und Landschaftsplanung, 39 (1). 13-18.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. AULA. Wiebelsheim.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Schriftenreihe Naturschutz und biologische Vielfalt. Heft 70(1). Bonn – Bad Godesberg.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2013): Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie. Erhaltungszustände Arten nach Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H., & PRETSCHER, P. (1998) (HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. — 434 S., Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz); Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55.
- EU-Kommission (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC Final-Version, February 2007.
- HARDTKE, H.-J. & A. IHL: Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden 2000.

- HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ (2012A): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung, 44 (8). 229-237.
- HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ (2012B): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Teil 2: Reptilien und Tagfalter. Naturschutz und Landschaftsplanung, 44 (10). 293-299.
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2010): Internet-Link des SMUL – Arbeitshilfen für artenschutzrechtliche Bewertungen (Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen im Bundesnaturschutzgesetz, Prüfschema, Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten in Sachsen, Regelmäßig in Sachsen auftretende Brutvogelarten, Besondere artenschutzrechtliche Bedeutung der europäischen Vogelarten) Stand März 2010.
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2011): Landesbestandszahlen der Brutvögel im Freistaat Sachsen.
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2013): Rote Liste und Artenliste Sachsens. Farn- und Samenpflanzen.
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens.
- LUDWIG, G. UND SCHNITTLER, M. (Bearb.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schr.R. f. Vegetationskunde, Heft 28. Bonn – Bad Godesberg.
- MESCHEDÉ, A. & HELLER, K.-G. (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 66. Bonn-Bad Godesberg.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE; NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, LANDESVERBAND SACHSEN E.V. (Hrsg.) (1999): Fledermäuse in Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden. 114 S.
- SCHÖBER, W. UND LIEBSCHER, K. (1999) IN: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE; NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, LANDESVERBAND SACHSEN E.V. (Hrsg.) (1999): Fledermäuse in Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden. 114 S.
- SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Franckh'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co.. Stuttgart.
- SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. UND SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 76. Bonn-Bad Godesberg.
- STEFFENS, R.; NACHTIGALL, W.; RAU, S.; TRAPP, H. & ULBRICHT, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Dresden. 656 S..
- WACHTER, TH., PFANNENSTIEL, K.-M. (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Naturschutz und Landschaftsplanung. 36 (12). 371-376.
- WULFERT, K. (2012): Anforderungen an die Alternativenprüfung. Naturschutz und Landschaftsplanung, 44 (8). 238-245.