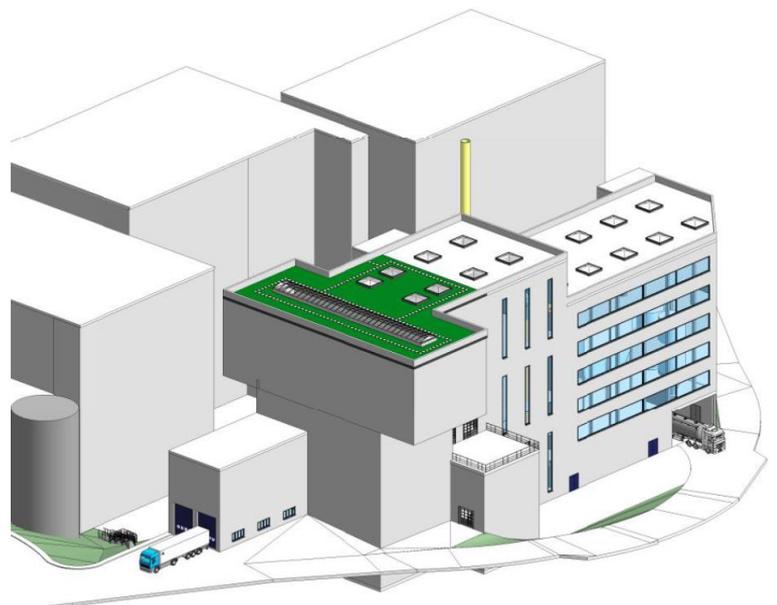


Klärschlammverwertung Böblingen

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

Neubau Klärschlammverwertungs-
anlage (KSVA)



Klärschlammverwertung Böblingen

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44

Abs. 1 BNatSchG

Neubau Klärschlammverwertungsanlage (KSVA)

Stuttgart, Februar 2024

Auftraggeber: **Müller-BBM Projektmanagement GmbH**
Helmut-A.-Müller-Str. 1-5
82152 Planegg bei München

Antragsteller: **Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen**
Musberger Sträßle 11
71032 Böblingen

Auftragnehmer: **Gruppe für ökologische Gutachten GmbH**
Dreifelderstraße 28
70599 Stuttgart
www.goeg.de

Projektleitung: Dr. Christof Schade (Diplom Biologe)

Inhaltsverzeichnis

ZUSAMMENFASSUNG	1
1 Einführung	2
1.1 Rahmenbedingungen	2
1.2 Ziele und Aufgaben.....	2
1.3 Vorgehensweise	2
2 Rechtliche Grundlagen	4
2.1 Begriffsbestimmungen	4
2.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	5
2.3 Abweichungen von § 44 Abs. 1 BNatSchG	8
2.4 Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Überwindung der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG.....	10
3 Vorhaben	12
3.1 Vorhabenbeschreibung.....	12
3.2 Vorhabenvirkungen.....	14
4 Untersuchungsgebiet	16
4.1 Lage im Raum	16
4.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	16
4.3 Beschreibung des Untersuchungsgebiets	17
5 Vorprüfung – Bestand und Abschichtung	18
5.1 Artbestand	18
5.1.1 Ergebnisse Recherche.....	18
5.1.2 Kartiererergebnisse.....	19
5.2 Abschichtung und allgemeine Anmerkungen zur Vorprüfung.....	24
6 Maßnahmen	38
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	38
6.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich	41
6.3 Sicherung der Maßnahmen	42
6.4 Risikomanagement.....	42
7 Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände	43
8 Literatur und Quellen	45
8.1 Fachliteratur.....	45
8.2 Rechtsgrundlagen und Urteile.....	50
8.3 Planungsgrundlage.....	50
8.4 Fachgutachten.....	50

9	Anhang.....	52
9.1	Erfassungsmethoden	52
9.2	Formblätter nach RLBP.....	57

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (MATTHÄUS 2009, verändert 2018)	7
Abbildung 2:	Lage der bestehenden RMHKW (grün) und der geplanten KSVA (rot eingerahmt).....	13
Abbildung 3:	Nordwestliche Baustellenzuwegung mit neuer Geländezufahrt	14
Abbildung 4:	Vorhabenbereich innerhalb des bestehenden Werksgeländes und Untersuchungsgebiete für faunistische Erhebungen	17
Abbildung 5:	Vogelarten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung sowie Charakterarten der ökologischen Gilden (Arten der Vorwarnliste) im Untersuchungsgebiet und den angrenzenden Kontaktlebensräumen	20
Abbildung 6:	Fundorte von Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet	21
Abbildung 7:	Fundorte artenschutzrelevanter Amphibien im Untersuchungsgebiet.	22
Abbildung 8:	Amphibiengewässer im Untersuchungsgebiet, links westlich, rechts östlich der Einsiedelalle.....	23
Abbildung 9:	Beispiel eines temporären Laichgewässers, links im März, rechts im Juli 2023.....	23
Abbildung 10:	Schutzzaun um das Betriebsgelände des RMHWK (KSVA).....	40
Abbildung 11:	Beispielskizze eines Reptilienschutzzaunes (rechtes Bild). Auf dem linken Bild wurde der Zaun in einen Schlitz in der Gehwegdecke eingelassen.....	40

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zeiten des lokalen Sonnenauf- und untergangs und der Abenddämmerung. Angaben als Median pro Monat. Die Hauptphasen der Wochenstubezeit sind farblich hervorgehoben (Quelle: BLANK 2020).	28
Tabelle 2:	Übersicht zur Abschichtung und zur Erfassung der Vögel (in Anlehnung an BMVBS 2011).	30
Tabelle 3:	Übersicht zur Abschichtung und zur Erfassung der Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie (in Anlehnung an BMVBS 2011).....	34
Tabelle 4:	Zusammenfassung, Prüfung der Verbotstatbestände	43
Tabelle 5:	Erfassungstermine Brutvögel	52
Tabelle 6:	Erfassungstermine Reptilien	54
Tabelle 7:	Erfassungstermine Amphibien	55
Tabelle 8:	Erfassungstermine Falter	55

Tabelle 9: Erfassungstermine Libellen56

ZUSAMMENFASSUNG

Für den vom Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen geplanten Neubau einer Klärschlammverwertungsanlage (KSVA) wurden Untersuchungen zur artenschutzrechtlichen Prüfung vorgenommen. Zur weiteren Beurteilung wurde eine Abschichtung mit Hinblick auf die zu erwartenden Wirkfaktoren durchgeführt.

Es wurden bewertungsrelevante Arten der Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien nachgewiesen. Innerhalb der Gruppe der Vögel ist der Turmfalke vom Vorhaben betroffen. An den Vorhabenbereich angrenzend befinden sich Lebensstätten der Zauneidechse, der Gelbbauchunke, des Kleinen Wasserfrosches und des Europäischen Laubfrosches. Die Realisierung des Vorhabens ist somit mit Auswirkungen auf nachgewiesene europarechtlich geschützte Arten verbunden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG müssen aus diesem Grund Maßnahmen, durch die Anbringung von zwei Nisthilfen für den Turmfalken, in geeignetem Abstand zum Vorhabenbereich, realisiert werden. Ferner ist ein Schutzzaun für Reptilien und Amphibien um den Vorhabenbereich zu realisieren, um ein Einwandern von Zauneidechsen und Amphibien während der Bautätigkeiten, bzw. Schädigungen durch Baustellenverkehr zu verhindern.

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten potenziell durch Lärm oder Licht betroffener Tierarten (Vögel, Fledermäuse) dürfen während der Aktivitätsphasen zwischen März und Ende Oktober keine nächtlichen Bauaktivitäten und Beleuchtungen der Baustelle vorgenommen werden. Projektbezogene Eingriffe in Gehölze unterliegen einer Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Brutzeit für Vögel und dürfen daher lediglich zwischen Oktober und Februar durchgeführt werden. Die fachlich korrekte Durchführung von Maßnahmen ist durch eine Ökologische Baubegleitung sicher zu stellen und zu dokumentieren. Zudem wird ein mehrjähriges Turmfalkenmonitoring zum Nachweis der Maßnahmenfunktionsfähigkeit durchgeführt.

Die Maßnahmen müssen über eine Festsetzung im Landschaftspflegerischen Begleitplan gesichert werden.

Weiteres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

1 Einführung

1.1 Rahmenbedingungen

Der Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen plant den Neubau einer Klärschlammverwertungsanlage (KSVA), eine thermische Behandlungsanlage für kommunalen Klärschlamm. Die Anlage soll auf dem Grundstück des bestehenden Restmüllheizkraftwerks (RMHKW) gebaut werden. Hierbei ist auch der Besondere Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) abzuarbeiten. Die Naturschutzgesetzgebung verbietet Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten bzw. ihrer Lebensstätten. Aus diesem Sachverhalt können sich planerische und verfahrenstechnische Konsequenzen ergeben, die sich aus den §§ 44 und 45 BNatSchG ableiten.

1.2 Ziele und Aufgaben

Gegenstand dieser Aufgabenstellung ist es, zu erwartende artenschutzrechtliche Konflikte durch das geplante Vorhaben zu ermitteln und zu beschreiben. Der Untersuchungsansatz fokussiert dabei auf die europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten. Nur national geschützte Arten sind nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne des § 44 BNatSchG.

Auf der Grundlage von Artkartierungen werden die durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen beschrieben, um anschließend sich daraus ergebende Rechtsfolgen bzw. Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bewerten sowie ihre planerischen und genehmigungsrelevanten Konsequenzen darstellen und kommentieren zu können. Außerdem werden Möglichkeiten zur Vermeidung von Verbotstatbeständen bzw. die Voraussetzungen einer Ausnahmegenehmigung skizziert und fachbehördlich erörtert.

1.3 Vorgehensweise

Auf Basis des vorgefundenen Habitatpotenzials und einer Abschichtung, basierend auf Daten vorhandener Gutachten und des Managementplans für das NATURA 2000-Gebiet DE 7220-311 *Glemswald und Stuttgarter Bucht* für das Teilgebiet *19 StOÜbPI Böblingen* wurden im Umfeld des Vorhabens 2023 Datenerhebungen zu Vögeln, Reptilien, Amphibien, Faltern und Libellen durchgeführt. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde zur Betrachtung der Fledermäuse auf die Ergebnisse der stichprobenartigen Untersuchungen zum Ausbau der Fahrradschnellstrecke Römerstraße zurückgegriffen (STAUSS & TURNI 2017).

Bezüglich des Untersuchungsrahmens wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und ist Bestandteil der Scoping Unterlagen.

Die Begehungen fanden zwischen März und September 2023 statt. Nähere Ausführungen zu den Erfassungsmethoden finden sich in Kapitel 9.1.

Die Bearbeitung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) orientiert sich an der Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP; BMVBS 2011).

Grundlagensichtung

Ergänzend zu den erfolgten Kartierungen (Kapitel 5.1.2) wurden Bestandsdaten von den Kontaktstellen der LUBW (Landesartenkartierung LAK), der Unteren und der Höheren Naturschutzbehörde (Artenschutzprogramm ASP und Natura2000 Managementpläne) verwendet.

Beim Teilgebiet 19 des FFH-Gebietes handelt es sich um einen Standortübungsplatz (StÜbPl) der U.S.-Streitkräfte. Diese liegen im Eigentum des Bundes und sind den U.S.-Streitkräften zur ausschließlichen militärischen Nutzung für die Dauer ihres Bedarfs überlassen (RP STUTTGART 2019).

Ferner liegen für artenschutzrechtliche Fachbeiträge im Jahr 2017 erfasste Daten der westlich und nördlich angrenzenden Waldgebiete über Fledermäuse vor. Sie wurden im Zuge der Errichtung des Schnellradweges *Römerstraße* erhoben (BLANK 2020, STAUSS & TURNI 2017).

Zur Beurteilung möglicher Auswirkungen durch Immissionen (Licht, Lärm, stoffliche Emissionen) wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Planungsunterlagen und Fachgutachten mit einbezogen (siehe Kapitel 8.4).

2 Rechtliche Grundlagen

2.1 Begriffsbestimmungen

Einige zentrale Begriffe des BNatSchG sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden, so dass eine fachliche Interpretation und Definition der fraglichen Begrifflichkeiten zur Bewertung der rechtlichen Konsequenzen erforderlich wird. Die Verwendung dieser Begrifflichkeiten im vorliegenden Fachgutachten orientiert sich an den in der Fachliteratur vorgeschlagenen und diskutierten Definitionen. Auf eine umfassende Darstellung der verschiedenen Interpretationen wird mit Verweis auf die jeweilige Literatur verzichtet.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Laut GUIDANCE DOCUMENT (2007) dienen Fortpflanzungsstätten v. a. der Balz/Werbung, der Paarung, dem Nestbau, der Eiablage sowie der Geburt bzw. Produktion von Nachkommenschaft (bei ungeschlechtlicher Fortpflanzung), Eientwicklung und -bebrütung. Einen Sonderfall stellen die europäischen Vogelarten dar, bei denen sich das Schutzregime der Vogelschutz-Richtlinie (VLR, Richtlinie 2009/147/EG) gemäß Art. 5 b) VLR zunächst allein auf deren Nester beschränkt. Vor dem Hintergrund des ökologisch-funktionalen Ansatzes geht der in § 44 BNatSchG verwendete Begriff der Fortpflanzungsstätte jedoch deutlich über den nur punktuell zu verstehenden „Nest“-Begriff der Vogelschutz-Richtlinie hinaus. Hier ist vielmehr auch die für die Funktionserfüllung des Nestes notwendige Umgebung mit einzubeziehen.

Ruhestätten umfassen Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie können auch Strukturen beinhalten, die von den Tieren selbst geschaffen wurden (GUIDANCE DOCUMENT 2007). Zu den Ruhestätten zählen beispielsweise Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere. Wichtig ist hierbei eine Unterscheidung zwischen regelmäßig wieder genutzten bzw. nur in einer Fortpflanzungsperiode genutzten Stätten.

Das Schutzregime des § 44 BNatSchG gilt auch dann, wenn eine Lebensstätte außerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhezeiten vorübergehend nicht genutzt wird. Solche regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten unterliegen nach dem EU-Leitfaden auch dann dem Artenschutzregime, wenn sie nicht besetzt sind (vgl. GUIDANCE DOCUMENT 2007). Ebenso sind regelmäßig genutzte Horst- und Höhlenbäume oder Brutreviere von standorttreuen Vogelarten sowie Sommerquartiere von Fledermäusen auch im Winter geschützt (vgl. KIEL 2007).

Lokale Population

Die LANA (2009) definiert eine lokale Population als Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Im Allgemeinen sind Fortpflanzungsinteraktionen oder andere Verhaltensbeziehungen zwischen diesen Individuen häufiger als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art.

Hinsichtlich der Abgrenzung von lokalen Populationen wird auf die Hinweise der LANA (2009) verwiesen, welche lokale Populationen „anhand pragmatischer Kriterien als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang“ definiert. Dies ist für Arten mit klar umgrenzten, kleinräumigen Aktionsräumen praktikabel (KIEL 2007). Für Arten mit einer flächigen Verbreitung (z.B. Feldlerche) sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Rotmilan) ist eine Abgrenzung der lokalen Population mitunter nicht möglich.

Das MLR (2009) empfiehlt, als Abgrenzungskriterium für die Betrachtung lokaler Populationen solcher Arten auf die Naturräume 4. Ordnung abzustellen. Wenn ein Vorhaben auf zwei (oder mehrere) benachbarte Naturräume 4. Ordnung einwirken kann, sollten beide (alle) betroffenen Naturräume 4. Ordnung als Bezugsraum für die „lokale Population“ der beeinträchtigten Art betrachtet werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Europäische Vogelarten

Das MLR (2009) empfiehlt „... auf die Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten in Baden-Württemberg (LUBW) zurückzugreifen, wobei bei einer Einstufung in einer Gefährdungskategorie zwischen = und 3 sowie bei Arten der Vorwarnliste von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen ist. Sonstige Vogelarten sind bis zum Vorliegen gegenteiliger Erkenntnisse als ‚günstig‘ einzustufen.“ Dieser Empfehlung wird gefolgt.

Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie.

Die Informationen über die aktuellen Erhaltungszustände von FFH Anhang IV Arten in Baden-Württemberg sind der Homepage der LUBW entnommen.

2.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7)

sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009 – Vogelschutzrichtlinie - verankert.

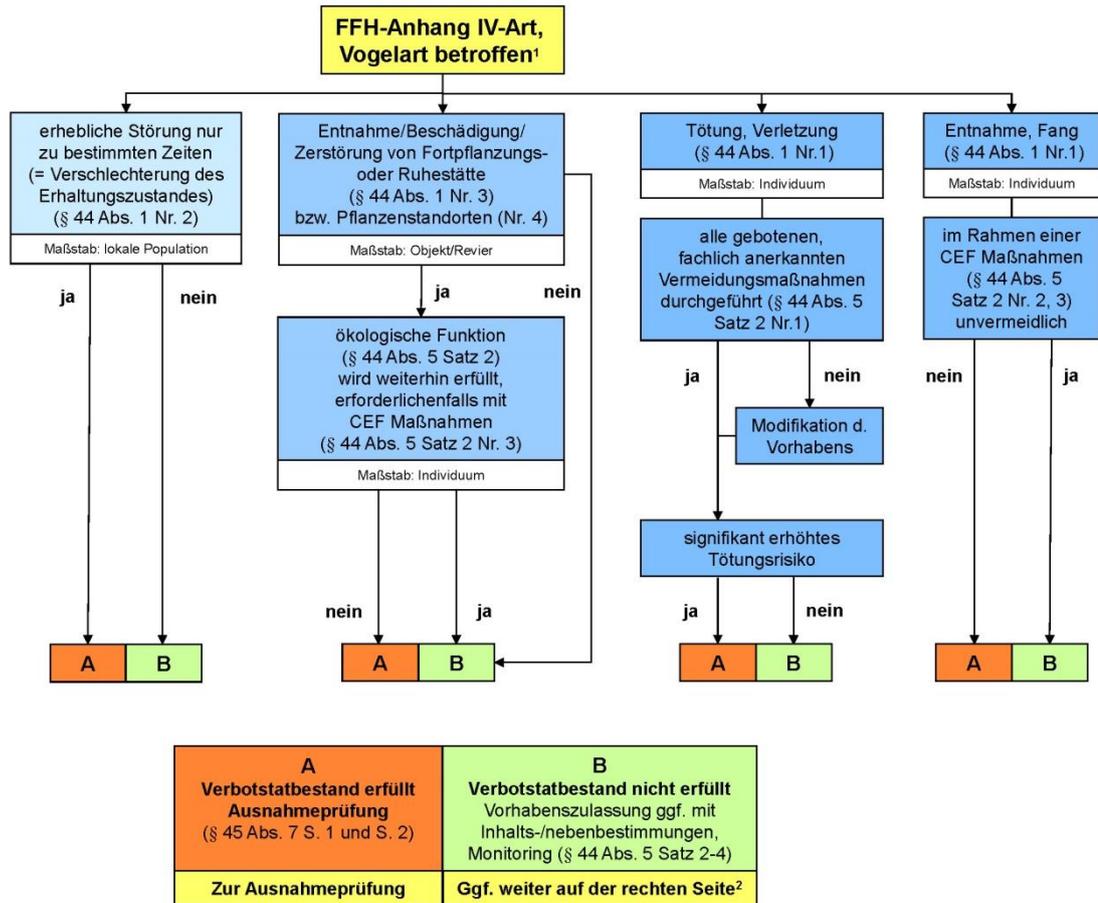
Im nationalen deutschen Naturschutzrecht Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020). ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten) und für solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind¹.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten zunächst untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind (vgl. auch Prüfschema in Abbildung 1):

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

Eine schematische Darstellung der zu prüfenden artenschutzrechtlichen Sachverhalte gemäß § 44 BNatSchG gibt Abbildung 1.

¹ Von der in § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eingeräumten Ermächtigung zur besonderen Unterschutzstellung sog. Verantwortungsarten wurde bislang nicht Gebrauch gemacht.



¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§54 (1) 2 BNatSchG).

² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (s. rechte Spalte) zu prüfen.

© Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (Juni 2018)

Abbildung 1: Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (MATTHÄUS 2009, verändert 2018)

Bezugsmaßstab bei Erfüllung von Verboten, Individuum oder lokale Population

Die jeweilige Bezugsgröße für die Erfüllung von Verbotstatbeständen ist Abbildung 1 zu entnehmen. Die Grundlage für diese Zuweisungen bilden die Arbeiten von GELLERMANN & SCHREIBER (2007), TRAUTNER et al. (2006) und LOUIS (2009).

Erheblichkeit einer Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Auch bezüglich der von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfassten Störungshandlungen stellt sich die Frage, ab wann die Verbote tatbestandlich sind. Anders als beim Tötungsverbot und beim Verbot der Beeinträchtigung von Lebensstätten ist eine Störung von vornherein (d.h. ohne nachträgliche Freistellung durch eine Legalausnahme) nur dann vom Verbot erfasst, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Art verschlechtert. Damit dürften beispielsweise Störungen von

ubiquitär verbreiteten Vogelarten durch Bau- oder Straßenlärm, auch wenn sie die Tiere im Einzelfall zur Flucht veranlassen, in der Regel nicht tatbestandlich sein.

Der Bundesgesetzgeber hat sich damit am Wortlaut des Störungsverbot in Art. 5 lit d) EG-Vogelschutzrichtlinie orientiert, welches nur dann gilt, „*sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt*“. Zugleich wird in der Begründung zum BNatSchG auch auf den sich aus dem GUIDANCE DOCUMENT (2007) ergebenden Interpretationsspielraum verwiesen, nach dem nur solche Störungen vom Verbot des Art. 12 Abs. 1 lit. b) FFH-RL (Richtlinie 92/43/EWG) erfasst sind, die sich nachteilig auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population, beispielsweise durch Verringerung der Überlebenschancen oder des Reproduktionserfolges der beteiligten Tiere auswirken.

Abgrenzung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) gegen das Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Es wird der prägnanten Abgrenzung der Störung gegenüber den anderen Zugriffsverboten nach LOUIS (2009) gefolgt. Eine Störung beeinträchtigt immer das Tier selbst, was sich z.B. in einer Verhaltensänderung bemerkbar macht (Flucht- und Meideverhalten). Die Störung lässt die Fortpflanzungs- und Ruhestätten physisch unverändert. Eine Beschädigung oder Zerstörung setzt hingegen Auswirkungen auf die Lebensstätte voraus, wobei hier die gesamte Fläche des Habitats betrachtet werden muss. Eine Störung entsteht nach LOUIS (2009) durch bau- oder betriebsbedingte Wirkungen und führt i.d.R. zu Flucht- oder Unruhreaktionen.

Es werden zwei Komponenten von Störungen unterschieden, die anhand ihres zeitlichen Wirkens differenziert werden. So kann eine Störung durch temporär begrenzt auftretende Wirkungen verursacht werden und dadurch eine spontane Verhaltensänderung, bspw. im Sinne einer Scheuchwirkung, hervorrufen. Sie kann aber auch von in regelmäßigen Abständen auftretenden Ereignissen erzeugt werden (z. B. Straßenverkehr einer vielbefahrenen Straße) und damit anhaltend wirken, was zu einer beständigen, andauernden Verhaltensänderung (Stresswirkungen) führen kann. Ggf. führt dies zu einer erhöhten Prädation (z.B. durch Maskierung von Warnrufen durch Lärm) oder einem verminderten Bruterfolg.

Führen die andauernden vorhabenbedingten Wirkungen zu einer Meidung betroffener Habitatflächen, muss dies auch als Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte angesehen werden.

2.3 Abweichungen von § 44 Abs. 1 BNatSchG

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG kann von den Bestimmungen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, für nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützte Arten und für die sog. Verantwortungsarten gem. § 54 Abs. 1 Nr. 2

BNatSchG² bei nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG wie folgt abgewichen werden.

Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang

Hinsichtlich des Zerstörungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird gem. § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG vorausgesetzt, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben ist. Maßgeblich für die Erfüllung des Verbotstatbestandes ist, dass es zu einer Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten für das Individuum oder die Individuengruppe der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte kommt (vgl. LOUIS 2009). Das Individuum ist somit die Bezugsgröße für die Erfüllung des Verbots. Nach LOUIS (2009) ist in einem weiteren Schritt zu prüfen, ob die der lokalen Individuengemeinschaft (hier: Bezugsgröße zur lokalen Population) zur Verfügung stehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch den betroffenen Individuen oder Individuengruppen zur Verfügung stehen. Es ist also im Einzelnen zu prüfen, ob die verbleibenden Strukturen an Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch für die vom Vorhaben betroffenen Individuen noch ein ausreichendes Angebot solcher Stätten zur Verfügung stellen können.

Ist dies nicht der Fall, so ist zu prüfen, ob der Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch CEF-Maßnahmen zu erreichen ist § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG.

Nach Gesetzeslage sind die Legalausnahmen des § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht für das Störungsverbot vorgesehen. Gleichwohl ist davon auszugehen, dass sich bei einem vorgezogenen Funktionsausgleich auch der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern dürfte (LOUIS 2009). Damit wären auch die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt.

Tötungsverbot

Hinsichtlich des Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG keine Verwirklichung des Verbotstatbestandes vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

² Von der in § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eingeräumten Ermächtigung zur besonderen Unterschutzstellung sog. Verantwortungsarten wurde bislang nicht Gebrauch gemacht.

Tötungsverbot beim Fangen

Wenn wildlebende Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind, liegt gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 2 BNatSchG kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vor.

2.4 Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Überwindung der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG

Wenn trotz Berücksichtigung der üblichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Verbotstatbestände erfüllt werden, ist zu prüfen, inwieweit Möglichkeiten des vorgezogenen Funktionsausgleichs (CEF-Maßnahmen) bestehen bzw. die Voraussetzungen für eine Ausnahmeprüfung zur Überwindung der Verbote gegeben sind.

Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen dienen dem Zweck die zu erwartende Erfüllung von Verbotsstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Hierbei kann es sich sowohl um zeitliche Beschränkung wie den Eingriff in Gehölzbiotope außerhalb der Brutzeit als auch um technische Maßnahmen wie eine veränderte Bauweise zur Reduktion von Emissionen oder eine Trassenverlegung in aus artenschutzrechtlicher Sicht weniger empfindliche Bereiche handeln. Der Verbotstatbestand gilt dann als vermieden, wenn im Sinne der Zumutbarkeit keine vermeidbaren Tötungen durch ein Vorhaben stattfinden, der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art nicht verschlechtert wird, oder die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich

Sofern der Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bei Realisierung von Eingriffen nicht mehr gegeben ist, können nach § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bei Bedarf auch Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen, '*continuous ecological functionality*') durchgeführt werden. Der vorgezogene Funktionsausgleich ist nur dann gegeben, wenn vor Umsetzung des geplanten Eingriffs ein für die betroffenen Arten äquivalentes Ersatzhabitat geschaffen und von diesen besiedelt wurde. Diese Ersatzlebensräume müssen sich im räumlich funktionalen Zusammenhang befinden, so dass sie von den betroffenen Individuen eigenständig besiedelt werden können.

Nach dem GUIDANCE DOCUMENT (2007) der EU-Kommission müssen die Maßnahmen mit großer Sicherheit ausreichen, um Beschädigungen oder Zerstörungen zu vermeiden. Die Beurteilung der Erfolgsaussichten muss sich auf objektive Informationen stützen und

den Besonderheiten und spezifischen Umweltbedingungen der betreffenden Lebensstätte Rechnung tragen. Darüber hinaus ist bei der Durchführung von funktionserhaltenden Maßnahmen der Erhaltungszustand der betreffenden Art zu berücksichtigen. So muss beispielsweise bei seltenen Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand die Sicherheit, dass die Maßnahmen ihren Zweck erfüllen werden, größer sein als bei verbreiteten Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand (GUIDANCE DOCUMENT 2007).

Wenn davon auszugehen ist, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bestehen bleibt und der Verbleib der betroffenen Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand gewährleistet ist, wird kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG erfüllt. Somit ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG nicht mehr erforderlich.

Ausnahmeprüfung

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG können die artenschutzrechtlichen Verbote im Wege einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG überwunden werden. Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG kann von den Verboten des § 44 BNatSchG eine Ausnahme u. a. erteilt werden, wenn

- der Nachweis erbracht werden kann, dass es zum Vorhaben keine zumutbare Alternative gibt, was technische wie standörtliche Alternativen umfasst und
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen und
- bei europäischen Vogelarten sich der Erhaltungszustand der Population auf biogeographischer Ebene nicht verschlechtert bzw. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben.

Die Ausnahmeerteilung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG kann gegebenenfalls mit Nebenbestimmungen, wie z.B. einem Monitoring oder einer ökologischen Baubegleitung, versehen werden.

3 Vorhaben

3.1 Vorhabenbeschreibung

Der Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen plant am abfallrechtlich genehmigten und genutzten Bestandsstandort des Restmüllheizkraftwerkes RMHKW Böblingen, am Musberger Sträßle 11 71032 Böblingen, den Neubau einer Klärschlammverwertungsanlage (KSVA).

Bei der neuen KSVA handelt es sich um eine thermische Behandlungsanlage für kommunalen Klärschlämme, die im Einzugsbereich der Verbandsmitglieder anfallen und an der KSVA angeliefert werden. Sie dient der Sicherstellung der Entsorgung von Klärschlämmen der angeschlossenen Klärschlammherzeuger und der Gewinnung erneuerbarer Energien, in Form von Wärme für die Fernwärmeversorgung der Städte Sindelfingen und Böblingen.

Die KSVA soll östlich des bestehenden RMHKW auf einem Grundstücksteil der RBB erstellt werden. Das Baufeld wird westlich durch das bestehende Restmüll-Heizkraftwerk (RMHKW), östlich und nördlich durch die Umfahrungsstraße sowie südlich durch die Zufahrt zum bestehenden Müllbunker begrenzt.

Im Vorhabenbereich wird zur Bereitstellung der nötigen Fläche zuvor ein Verwaltungsgebäude abgerissen.

Hinsichtlich des Baustellenverkehrs, der sowohl über die Hauptzufahrt *Musberger Sträßle* als auch den befestigten Waldweg, die nordwestliche Zufahrt, erfolgen wird, ist anzumerken, dass diese Zuwegung in der Vergangenheit als temporäre Umleitung für den gesamten Lkw-Verkehr genutzt wurde als 2022 die Anfahrt über die übliche Anfahrsstrecke *Musberger Sträßle* wegen einer Sperrung nicht möglich war³. Neben der Schaffung einer neuen Geländezufahrt zum nordwestlichen Betriebsgelände sind keine weiteren Eingriffe an oder im Umfeld der Zufahrtsstraßen vorgesehen. Durch den Baustellenbetrieb werden laut Bauemissionsbericht (vergl. Unterlagen der Antragstellerin, Genehmigungsantrag) während der Bauzeiten zu Spitzenzeiten etwa 700 Fahrzeuge pro Monat erwartet. Das entspricht einer durchschnittlichen Frequenz von etwa 3 Fahrzeugen pro Stunde, während der normalen Arbeitszeiten.

³ Schriftliche Mitteilung der RBB: Ankündigung über eine 4-monatige Umleitung des RMHKW-Verkehrs über die Römerstraße 2022, März – Juni 2022, zwischen 05:00 und 18:00 Uhr.

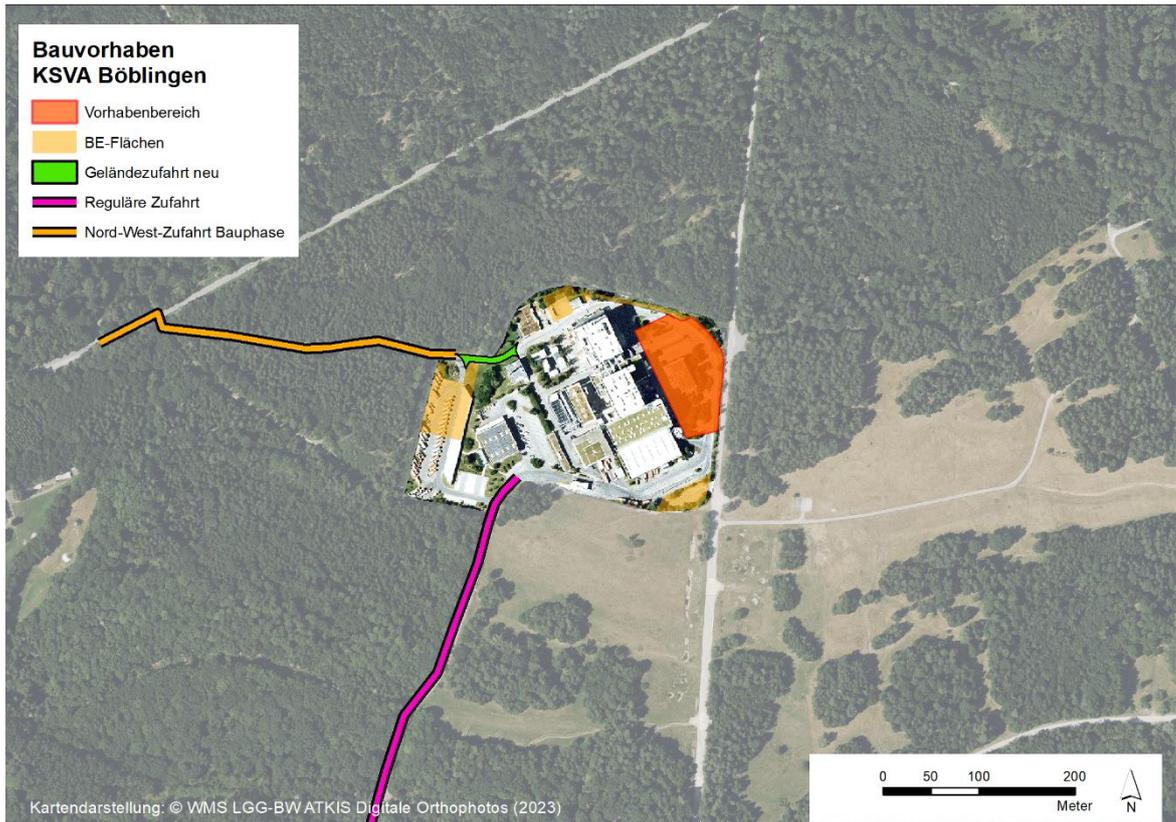


Abbildung 3: Nordwestliche Baustellenzuwegung mit neuer Geländezufahrt

3.2 Vorhabenwirkungen

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren auf die betroffene Artengruppen ausgeführt, die sich aus dem geplanten Vorhaben ergeben und in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Arten verursachen können. Dabei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden.

Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme durch Baufelder und Baustraßen	(temporärer) Verlust von Habitaten
Akustische und visuelle Störreize sowie Erschütterungen durch Personen und Baufahrzeuge	Funktionsverlust von (Teil-)habitaten durch Beunruhigung von Individuen, Flucht- und Meidereaktionen
Lichtimmission (Fallenwirkung)	Funktionsverlust von (Teil-)habitaten durch Anlockung und ggf. Tötung von Individuen
Baustellentätigkeiten und damit verbundene Beseitigung von Habitatstrukturen	Direktverluste von Individuen

Staub-, Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen	Funktionsverlust von (Teil-)habitaten durch Beeinträchtigung von Individuen
--	---

Anlagebedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Durch den Bau der Klärschlammverbrennungsanlage auf einer freigeräumten Fläche, an der sich zuvor ein Bürogebäude und Parkplätze befanden, ist anlagebedingt von keinen wesentlichen Änderungen der Flächeninanspruchnahme bezüglich der Nutzung potenzieller Lebensräume auszugehen.

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme durch das Bau-feld	Verlust von Habitaten

Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen
Stoffliche Emissionen (Staub, Schad- und Nährstoffe)	Funktionsverlust/Schädigung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten
akustische Störreize z.B. durch verändertes Verkehrsaufkommen und Lärmemissionen beim Betrieb der Anlage. Auswirkungen auf angrenzende Flächen nicht auszuschließen	Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen
visuelle Störreize z.B. durch verändertes Verkehrsaufkommen Auswirkungen auf angrenzende Flächen nicht auszuschließen	Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen
Lichtemissionen durch Beleuchtung der Außenflächen der Anlage	Störung des Nahrungshabitates (phototaktische Insekten)
Olfaktorische Reize	Funktionsverlust/Schädigung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten)
Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision, Fallenwirkung	Tötung von Individuen

4 Untersuchungsgebiet

4.1 Lage im Raum

Das Untersuchungsgebiet auf der Gemarkung Böblingen liegt in der Großlandschaft *Schwäbischen Keuper-Lias-Land* im Naturraum *Schönbuch und Glemswald* (HUTTENLOCHER & DONGUS 1967). Der Vorhabenbereich wird nördlich und östlich durch Betriebsstraßen innerhalb des Betriebsgeländes und westlich von bestehenden Betriebsgebäuden begrenzt.

4.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet wurde unter Berücksichtigung der Einschätzung des Raumanspruches, der Habitatansprüche der zu erwartenden Arten und der potenziellen Vorhabenwirkungen abgegrenzt. Es orientiert sich am vorhandenen Bestand der Gebäude auf dem Gelände der RMHKW und dem vorwiegend östlich und westlich gelegenen, naturnahen Flächen und den zu erwartenden Wirkfaktoren. Je nach zu erwartendem Artvorkommen wurde ein auf die Empfindlichkeiten der Artengruppen abgestimmter Abstandspuffer zum Vorhabenbereich berücksichtigt. So wurde für die Brutvögel ein Abstand von 100 m veranschlagt, da dies den Effektdistanzen der zu erwartenden Vogelarten entspricht. Bei Hinweisen während der Erfassung auf sensitivere Arten, wie etwa Kolkrabe oder Schwarzstorch, wäre das Untersuchungsgebiet für diese Arten entsprechend erweitert worden.

Die Untersuchungsräume für Amphibien, Reptilien, Libellen und Falter wurden anhand ihrer Habitatpräferenzen und mit vorheriger Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde ermittelt und sind Bestandteil der Scoping Unterlagen.

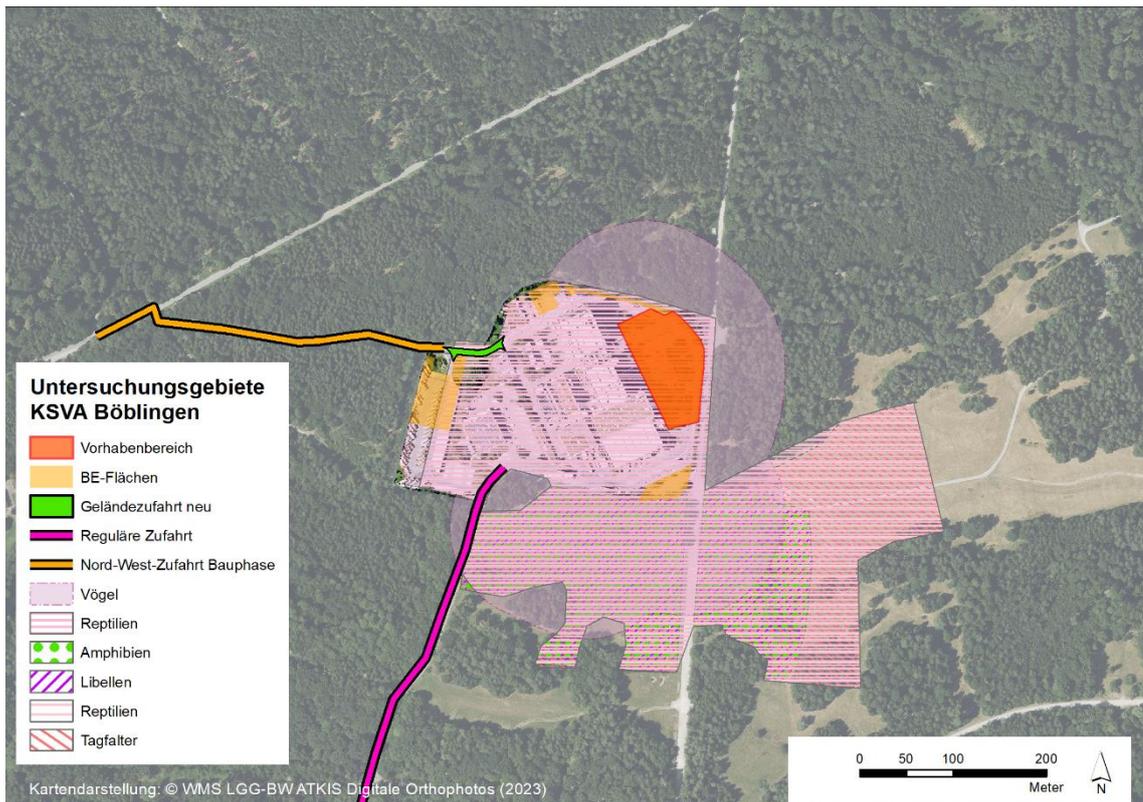


Abbildung 4: Vorhabenbereich innerhalb des bestehenden Werksgeländes und Untersuchungsgebiete für faunistische Erhebungen

4.3 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet ist von unterschiedlichen Habitatstrukturen geprägt. Die südliche und östliche Flanke des Betriebsgeländes der RMHKW grenzen an das FFH-Gebiet *Glemswald und Stuttgarter Bucht* und weisen sowohl trockene, wie feuchte Offenlandstandorte sowie Kleingehölze und Waldrandgebiete auf. Nördlich und westlich ist das Gelände weiträumig von Wald umgeben, der zum Landschaftsschutzgebiet *Glemswald* gehört. Auf dem Betriebsgelände sind vereinzelt Grünflächen, Sträucher und Bäume vorhanden.

Anfallendes Niederschlagswasser wird von der KSV A in die Bestandsanlager des RMHKW abgeleitet. Von dort wird es über ein Absetzbecken in einen am nördlichen Rand des Geländes gelegenen Entwässerungsgraben zunächst in die Waldklinge geleitet, welche etwa 300 m westlich in die *Berstlach* mündet, ein Fließgewässer zweiter Ordnung von wirtschaftlichem Interesse.

5 Vorprüfung – Bestand und Abschichtung

5.1 Artbestand

5.1.1 Ergebnisse Recherche

Das FFH-Gebiet *Glemswald und Stuttgarter Bucht* (DE 7220-311) grenzt östlich und südlich an das Betriebsgelände des RMHKW. Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes sind die folgenden nach Anhang IV der FFH-Richtlinie artenschutzrechtlich relevanten Arten vermerkt:

- Gelbbauchunke
- Nördlicher Kammmolch
- Großer Feuerfalter
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling
- Bechsteinfledermaus
- Großes Mausohr
- Eremit
- Gemeine Flussmuschel

Als zusätzliche Anhang IV Arten der FFH Richtlinie sind außerdem im MaP der Kleine Wasserfrosch sowie der Laubfrosch genannt.

Im Bereich der geplanten Zuwegung über den nordwestlich ans Betriebsgelände anzuschließenden Waldweg wurden im Jahr 2023 keine vorhabensspezifischen Kartierungen durchgeführt. Die Nutzung des Weges war zum Zeitpunkt der Auswahl der Untersuchungsräume nicht vorgesehen. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde zur Betrachtung der Fledermäuse auf die Ergebnisse der stichprobenartigen Untersuchungen zum Ausbau der Fahrradschnellstrecke Römerstraße zurückgegriffen STAUSS & TURNI (2017): Radschnellweg Stuttgart-Böblingen: Römerstraße - Untersuchung der Fledermäuse unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes. 13 Seiten., auch wenn diese nur eingeschränkt Hinweise auf lichtinduzierte Beeinträchtigungen auf Fledermauszönosen zulässt. Es wurden 12 Fledermausarten im Umfeld des Radschnellweges nachgewiesen, auf welche in der Abschichtungstabelle (Tabelle 3) eingegangen wird. Aufgrund der stichprobenartigen Erfassungen im Spätsommer 2017 wird darauf hingewiesen, dass das Artenspektrum vermutlich nicht vollständig ist.

Wegen der hohen Mobilität der Fledermäuse kann mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass sich im Vorhabenbereich ein vergleichbares Artenspektrum aufhält.

Weiterhin liegen Waldzustandsdaten der Forstbehörde für den Bereich der nordwestlichen Zufahrt vor (Distr. 2, Abt. 1 (2017); f3 und f5). Demnach befinden sich links und rechts des Waldweges hauptsächlich Fichten- und Kiefernbestände mittleren Alters. Entlang des Weges befinden sich keine Saumstrukturen aus Büschen und Hecken. Im Randbereich Flächen für die Lagerung von Langholz angelegt.

5.1.2 Kartierergebnisse

Auf Basis des vorhandenen Habitatpotenzials wurden im Jahr 2023 Primärdatenerfassungen zu den Artengruppen Vögel, Reptilien, Amphibien, Libellen und Falter als erforderlich erachtet und durchgeführt (vergl. Kapitel 1.3 Vorgehensweise).

Darüber hinaus wurden Daten von Strukturkartierungen und Waldzustandserfassungen berücksichtigt. Da aktuelle Kartierdaten im Bereich der nordwestlichen Zufahrt für potenziell geeignete Artengruppen nicht vorliegen, werden für die artenschutzrechtliche Betrachtung die Ergebnisse der Kartierung benachbarter Flächen und Hinweise aus der in diesem Bereich durchgeführten Biotoptypenkartierung des Landschaftspflegerischen Begleitplans (GÖG 2023) für weitere Betrachtungen herangezogen.

Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 34 Vogelarten nachgewiesen. Für 29 Arten lagen dabei ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen vor, drei weitere Arten nutzten das Untersuchungsgebiet regelmäßig zur Nahrungssuche, zwei Arten wurde als Durchzügler eingestuft. Die Revierzentren der Vogelarten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung sind in Abbildung 5 dargestellt. Eine tabellarische Darstellung der nachgewiesenen Brutvogelarten ist in Tabelle 2, Kapitel 5.2 zu finden.

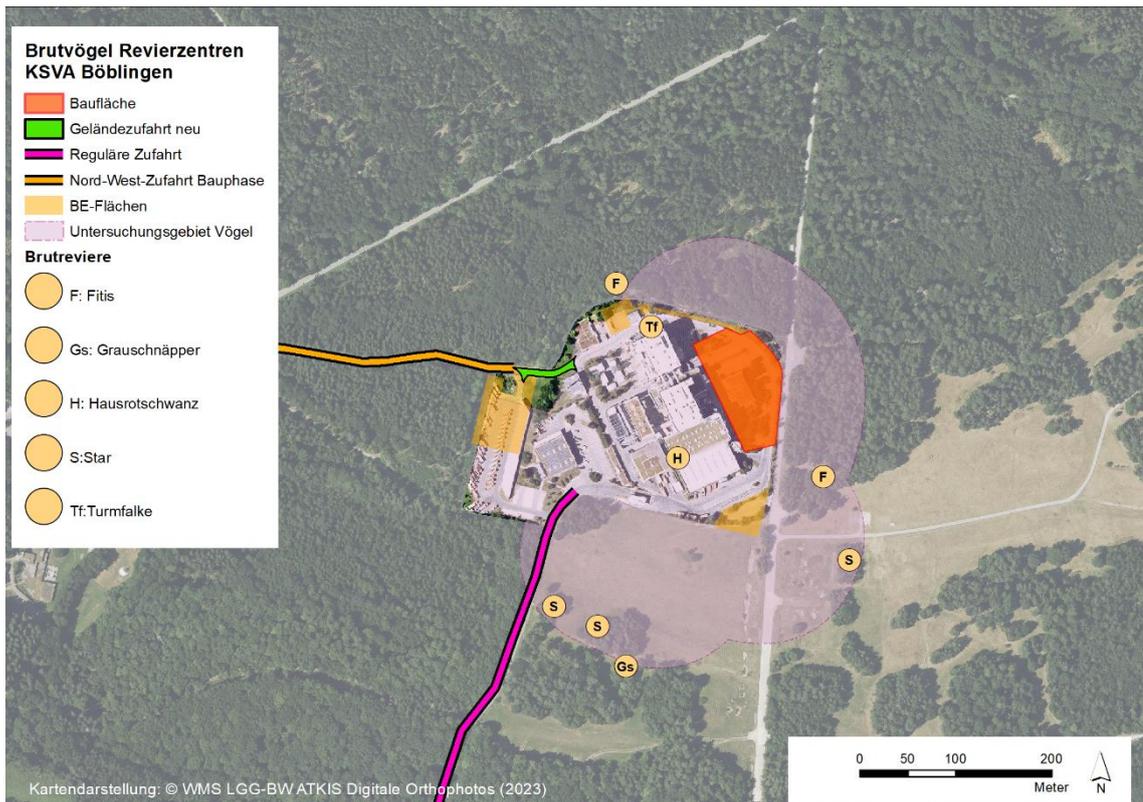


Abbildung 5: Vogelarten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung sowie Charakterarten der ökologischen Gilden (Arten der Vorwarnliste) im Untersuchungsgebiet und den angrenzenden Kontaktlebensräumen

Bei auf dem Gelände brütenden Vogelarten handelt es sich um kulturfolgende Arten, wie Star, Haussperling und Turmfalke, die eine geringe Störungsempfindlichkeiten gegenüber Lärm und visueller Reize aufweisen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die Brutreviere der weiteren Vogelarten befinden sich jeweils am äußeren Rand des Untersuchungsraums.

Reptilien

Reptilien wurden hauptsächlich im Bereich beidseits der Einsiedelallee an Stellen mit vorhandenem Totholz beobachtet.

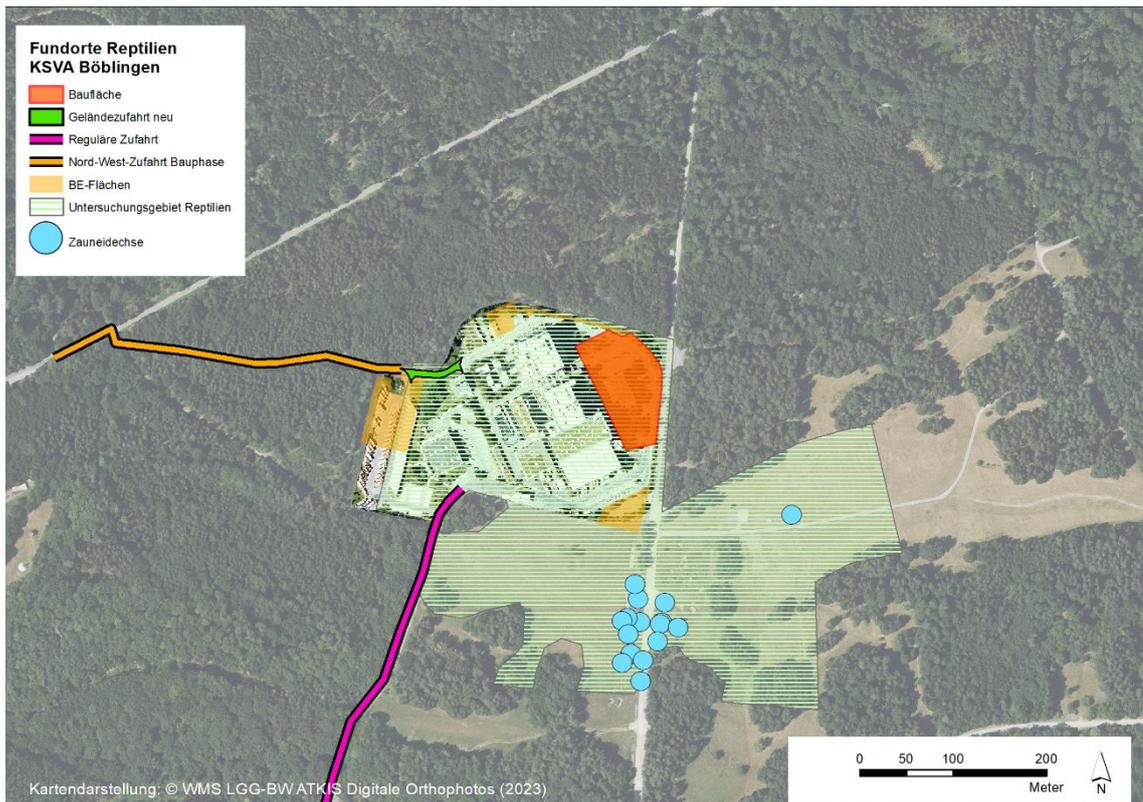


Abbildung 6: Fundorte von Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet wurde ausschließlich die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen. Dabei wurden alle Nachweise außerhalb des Werksgeländes erbracht. Die guten Habitatbedingungen außerhalb des Geländes bieten der Zauneidechse hinreichend Nahrung, Verstecke und Reproduktionsmöglichkeiten, während diese essenziellen Bedingungen auf dem Werksgelände fehlen bzw. nur unzureichend vorhanden sind. Demnach wird ein Vorkommen der Zauneidechse auf dem Werksgelände ausgeschlossen.

Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) konnte weder durch Sichtbeobachtung, noch durch Schlangenbretter nachgewiesen werden. Ihr Vorkommen außerhalb des Werksgeländes ist wegen des Vorhandenseins der Zauneidechse als Beutetier, ihrer heimlichen Lebensweise und der guten Habitatvoraussetzungen jedoch nicht völlig auszuschließen. Ein Vorkommen der Schlingnatter auf dem Werksgelände wird aufgrund fehlender Habitatbedingungen und fehlender Nahrung ausgeschlossen.

Amphibien

Nachgewiesen wurden insgesamt drei artenschutzrechtlich relevante Amphibienarten. Die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) wurde an zwei Begehungen (04.07.2023, 13.07.2023) durch jeweils ein einzelnes Exemplar im Graben entlang der Einsiedelallee nachgewiesen. Am Ufer eines der Tümpel wurde bei der gleichen Begehung auch ein

Männchen des Laubfroschs (*Hyla arborea*) beobachtet. Der Kleine Wasserfrosch (*Rana lessonae*) besiedelte alle Wasserstellen im Untersuchungsgebiet. Bei der Nachbegehung am 10.06.2023 konnte ein Maximum von 31 Individuen dieser Art nachgewiesen werden. Im jahreszeitlichen Verlauf, unter fortschreitender Austrocknung, zogen sich die Tiere in die verbleibenden Gewässer zurück, welche ebenfalls fast vollständig austrockneten.

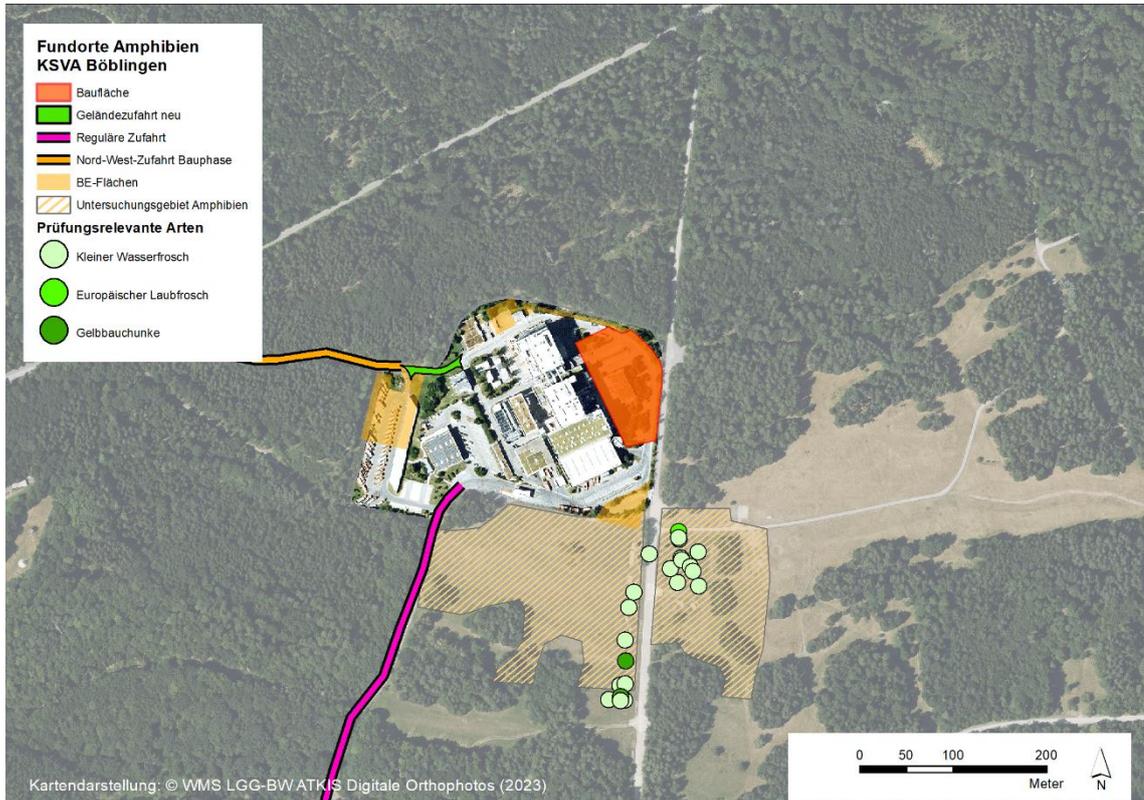


Abbildung 7: Fundorte artenschutzrelevanter Amphibien im Untersuchungsgebiet

Bei einer Übersichtsbegehung am 21.03.2023 wurde auf einem Großteil der südlich gelegenen Wiese Staunässe vorgefunden und alle Fahrspuren, Vertiefungen, Gräben und Tümpel waren mit Wasser gefüllt. Im Laufe des Frühjahrs und insbesondere in den Sommer hinein trockneten alle Gewässer bis auf Reste in den tiefsten Stellen des Grabens (Biotop: *Tümpel bei der Einsiedelallee*, Biotop-Nr. 273201155365) aus. Daher konnte keine erfolgreiche Reproduktion von artenschutzrechtlich relevanten Amphibien beobachtet werden.



Abbildung 8: Amphibiengewässer im Untersuchungsgebiet, links westlich, rechts östlich der Einsiedelalle



Abbildung 9: Beispiel eines temporären Laichgewässers, links im März, rechts im Juli 2023

Libellen

Im Rahmen der Untersuchungen wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Libellenarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Falter

Im Rahmen der Untersuchungen wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Falterarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Flora

Im Rahmen der Untersuchungen der Biotoptypen für den Landschaftspflegerischen Begleitplan des Vorhabens (GÖG 2023) wurden im Untersuchungsgebietes keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten nachgewiesen.

Weitere Artvorkommen

Eine nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verbotsrelevante Betroffenheit weiterer Arten wird aufgrund fehlender Habitataignung oder der Verbreitung ausgeschlossen, worauf in der folgenden Abschichtung in Kapitel 5.2 näher eingegangen wird.

5.2 Abschichtung und allgemeine Anmerkungen zur Vorprüfung

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung sind alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten bewertungsrelevant. Zur Ermittlung des Untersuchungsumfanges und eines vertiefenden Prüferfordernisses für die einzelnen Arten kann im Vorfeld eine Abschichtung anhand der Verbreitung der Arten und der vorhandenen Habitatausstattung erfolgen. Die Abschichtung beschränkt sich hierbei auf die in Baden-Württemberg vorkommenden Arten. Zur Abschichtung werden auch die für den Planungsraum bekannten und verfügbaren Grundlagendaten herangezogen, wobei davon auszugehen ist, dass Daten die älter als fünf Jahre sind, über keine hinreichende Aktualität verfügen, so dass keine Aussagekraft bezüglich der aktuellen Planung gegeben ist. In die Bewertung fließen, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im aktuellen Fall, Daten aus dem Zeitraum 2017 bis 2023 ein.

Im Folgenden finden sich die ausgewerteten Grundlagen:

- RP STUTTGART - REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (2019): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“. Bearbeitet von Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR. 219 Seiten.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) – Landesweite Artkartierung (LAK). Abfrage vom 07.08.2023: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/landesweite-artenkartierung-lak>.
- QUETZ, P.C (2017): Gutachten zum Artenschutz Böblingen Panzer-/Römerstraße, Radschnellweg Stuttgart – Böblingen.
- STAUSS & TURNI (2017): Radschnellweg Stuttgart-Böblingen: Römerstraße - Untersuchung der Fledermäuse unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes. 13 Seiten.
- BLANK, J. (2020): Artenschutzrechtliche Konflikteinschätzung im Rahmen der Erweiterung der Beleuchtung des Radschnellweges Böblingen/Sindelfingen – Stuttgart in Bezug auf die Artengruppe der Fledermäuse - Konflikteinschätzung. 62 Seiten.

Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, vorausgesetzt sie stellen keinen essentiellen Habitatbestandteil dar. Dies bedeutet, dass nicht essentielle Nahrungshabitate in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht berücksichtigt werden. Gleiches gilt für auf dem Durchzug genutzte Flächen, welche über keine besondere Bedeutung als Rasthabitat verfügen.

Vögel

Um im Falle der Artengruppe der Vögel den Anforderungen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu genügen, aber gleichzeitig unnötige Doppelungen zu vermeiden, werden im Folgenden häufige und anspruchsarme Vogelarten mit ähnlichen ökologischen Ansprüchen und somit ähnlichen Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen in neststandortbezogene Gilden zusammengefasst. Die Gilden werden wie folgt definiert:

- Bodenbrüter (Nest am Boden oder dicht darüber)
- Gebäudebrüter (Nest überwiegend in oder an Gebäuden und Bauwerken)
- Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Nest in Nischen oder Halbhöhlen)
- Höhlenbrüter (Nest in Baumhöhlen)
- Röhricht-/Staudenbrüter (Nest in Röhrichten und Hochstauden)
- Zweigbrüter (Nest in Gehölzen deutlich über dem Boden)

Eine Zuordnung der einzelnen Vogelarten zu den Gilden ist der Abschichtungstabelle (Tabelle 2) zu entnehmen. Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung werden keiner Gilde zugeordnet, sondern einzeln abgehandelt. Folgende Kriterien führen zu einer Einstufung als Vogelart mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung:

- landesweit gefährdete Art
- eng an das Habitat gebundene Art
- streng geschützte Art
- seltene Art
- in Kolonien brütende Art
- Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Arten der landesweiten Vorwarnliste verfügen i.d.R. nicht über eine hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung, jedoch wird ihnen im Rahmen der saP auf Grund ihres negativen Bestandstrends eine besondere Gewichtung zuerkannt. Sie werden im Folgenden als Charakterarten der Gilden berücksichtigt.

An der norwestlichen Zuwegung zum Betriebsgelände soll eine Einlasszufahrt gebaut werden (vergl. Abbildung 3). Hier, wie auch auf den geplanten BE-Flächen, müssen ggf. Kleingehölze entfernt werden, welche als potenzielle Brutstätten für Vögel anzusehen sind. Rückschnitte und Rodungen können während der Brutzeiten die Tatbestände der Tötungen wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) auslösen.

Hinsichtlich der baubedingten Lärmemissionen, welche potenziell für Brutvögel relevant sein könnten, ist festzustellen, dass bei den Erhebungen im Jahr 2023 im Untersuchungsgebiet keine besonders lärmempfindlichen Arten festgestellt wurden. Zudem ist

das Gelände und dessen Umgebung durch den Betrieb der Müllverbrennungsanlage hinsichtlich Lärmemissionen bereits vorbelastet.

Durch den Baubetrieb wird zusätzlicher Lkw-Betrieb auf den Zufahrten, dem *Musberger Sträßle* und der nordwestlichen Waldstraße, verursacht werden. Für diesen Bereich ist ein ähnliches Artenspektrum wie im Untersuchungsraum anzunehmen, gleichwohl könnten dort zusätzlich lärmsensitivere Arten vorkommen. Das dortige Störungspotenzial ist vor dem Hintergrund des bereits stattfindenden täglichen Betriebes durch Müllfahrzeuge zu beurteilen. Dieser wird in der Regel vollständig über das *Musberger Sträßle* abgewickelt.

Die nordwestlich gelegene Zuwegung über einen befestigten Waldweg, dessen Nutzung während der Bauphase geplant ist, wurde in der Vergangenheit bereits auch über mehrere Monate hinweg als betriebliche Alternative genutzt, beispielweise, wenn durch eine Sperrung das *Musberger Sträßle* nicht befahrbar war. Baubedingt ist durch die Nutzung der nordwestlichen Zuwegung zu Spitzenzeiten mit einem Verkehr von durchschnittlich 3 Lkw pro Stunde zu rechnen. Diese sind als temporäre Einzelereignisse zu werten.

Entsprechend den vorliegenden Geräuschemissionsprognose (vergl. Antragsunterlagen Bauemissionen Anlage B.4-1) werden die durch die zusätzlichen Lärmemissionen erforderlichen Grenzwerte der AVV Baulärm weder zu den Bauzeiten, noch während des Regelbetriebes überschritten. Betriebsbedingt wird eine Erhöhung von täglich 130 auf 150 LKW/Tag (13%) veranschlagt.

Artenschutzrechtlich kann davon ausgegangen werden, dass durch die bauzeitliche Nutzung des nordwestlichen Waldweges keine erhebliche Störwirkung entsteht, ebenso die zusätzliche Belastung des *Musberger Sträßles* betreffend. Dies begründet sich darin, dass:

- keine besonders störungsempfindlichen Vogelarten im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden.
- bei einem angenommenen Spitzenwert von 700 Lkw/Monat (35 LKW/Tag, ca. 3 LKW/Stunde) durch den Baustellenverkehr in Form von temporären Einzelereignissen keine erhebliche Störung für Brutvögel entsteht.
- im Vergleich zum Normalbetrieb der RMHKW am *Musberger Sträßle*, mit heute durchschnittlich etwa 2.500 Lkw/Monat (130 Lkw/Tag), sich während der Bauphase eine etwa 27 %ige Erhöhung der Gesamtbelastung durch 165 Lkw/Tag ergibt, welche unterhalb der derzeit 183 genehmigten Lkw/Tag bleibt. Eine erhebliche Störung der lokalen Population im Sinne einer Verschlechterung der Erhaltungszustände ist für das zu erwartende Artenspektrum nicht anzunehmen.
- keine Eingriffe in potenzielle Brutstätten entlang des Waldweges vorgesehen sind.

Betriebsbedingt ist durch die Zunahme des Andienungsverkehrs von ca. 50 % damit zu rechnen, dass sich einzelne Brutreviere in geringem Maße räumlich verlagern werden.

Die Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist nicht anzunehmen, da die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt bleibt.

Dementsprechend ist bau-, betriebs- und anlagebedingt von keinen erheblichen und damit tatbestandsauslösenden Wirkungen auf Brutvögel auszugehen.

Reptilien und Amphibien

Zu den planungsrelevanten Arten zählen die außerhalb des Werksgeländes nachgewiesenen Vertreter der Reptilien und Amphibien. Ein potenzielles dauerhaftes Vorkommen dieser Arten auf dem Werksgelände kann aufgrund fehlender Habitatvoraussetzungen weitgehend ausgeschlossen werden. Einzelne Exemplare der Amphibien können während der natürlichen saisonalen Wanderungen in die Randgebiete des Betriebsgeländes einwandern.

Fledermäuse

Eine Wirkungsprognose mit Bezug auf die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG für Fledermäuse ist anhand der vorliegenden Daten nur eingeschränkt möglich. Es fehlen Daten zum Quartierpotenzial und zu Wochenstubenquartieren (Fortpflanzungsstätten) im Vorhabenbereich. Doch werden keine für Fledermäuse relevanten Bäume im Rahmen des Vorhabens insbesondere auch an den Zufahrtsstrecken entfernt, so dass eine direkte Zerstörung potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) nicht zu erwarten ist. Gleichermaßen ist eine Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) nicht zu erwarten, da keine potenziellen Quartierbäume gerodet werden.

Laut Planungsunterlagen finden die Bau-, Montage- und Inbetriebnahme-Tätigkeiten überwiegend an Werktagen gemäß AVV Baulärm im Tagzeitraum von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr statt. Lichtempfindliche Fledermausarten werden insbesondere zu den genannten Arbeitszeiten während deren Aktivitätsphasen somit nicht im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG erheblich gestört (vergl. Tabelle 1). Erhebliche Störungen durch Lärm und Licht können aber bei der vom Vorhabenträger angestrebten Bautätigkeiten zu Nachtzeiten in Ausnahmefällen während der Aktivitätsphase der Fledermäuse (März – Oktober) nicht vollständig ausgeschlossen werden und können somit einen Tatbestand auslösen.

Die für Fledermäuse sensiblen Zeiten gegenüber Störung durch Licht sind abhängig von den jahreszeitlichen Dämmerungszeiten. Sie sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Zeiten des lokalen Sonnenauf- und untergangs und der Abenddämmerung. Angaben als Median pro Monat. Die Hauptphasen der Wochenstubenzeit sind farblich hervorgehoben (Quelle: BLANK 2020).

Monat	Sonnenaufgang Median	Sonnenuntergang Median	Bürgerliche Abenddämmerung Median	Nautische Abendämmerung Median	Phänologie
April	6:32	19:53	20:25	21:03	ZQ, WoSt
Mai	5:41	20:37	21:13	21:58	WoSt
Juni	5:21	21:17	21:58	22:54	WoSt
Juli	5:38	21:28	21:12	23:11	WoSt
August	6:19	20:59	21:39	22:27	WoSt, ZQ, BPQ
September	7:01	20:03	20:39	21:18	ZQ, BPQ
Oktober	7:35	19:00	19:34	20:11	ZQ, BPQ, WQ

Erläuterung: Phänologie: ZQ; Zwischenquartiere; WoSt: Wochenstuben; BPQ: Balz- und Paarungsquartiere; WQ: Winterquartiere

Aufgrund der unterschiedlichen Ausprägung des Wirkfaktors Lärm wird im Folgenden eine Unterscheidung zwischen den Bereichen Zuwegung und Vorhabenbereich vorgenommen.

Zuwegung

Die durch Nadelholz mittleren Alters maßgeblich geprägten Waldstrukturen entlang des nordwestlich gelegenen Waldweges weisen keine guten Eignungen als Fledermausquartiere auf. Die Belastung durch Lärm mit etwa 3 Lkw/h zu Spitzenzeiten der Bauphase ist für die im Allgemeinen in ihren Tagesquartieren wenig lärmempfindlichen Fledermäuse als unerheblich anzusehen. Die Anzahl zusätzlicher Fahrten auf der südlichen Zufahrt Musberger Sträßle ist insgesamt nicht als erhebliche lärmbezogene Mehrbelastung zu werten. Es ist nicht vorgesehen, die Zuwegung zu beleuchten.

Demnach ist davon auszugehen, dass es durch die baubedingte Befahrung des Waldweges zwischen Römerstraße und nordwestlicher Zufahrt zum Betriebsgelände durch Lkw und Lieferfahrzeuge, wie auch des Musberger Sträßles, zu keiner erheblichen Belastung hinsichtlich möglicher Störwirkungen für Fledermäuse durch Lärm oder Licht kommt (vergl. Kapitel 3.1).

Vorhabenbereich

Bezüglich baubedingter Lärmbelastung muss von einer bestehenden erheblichen Vorbelastung und bedingt dadurch von einem dementsprechenden Artenspektrum ausgegangen werden. Für das gesamte Werk werden laut Geräuschimmissionsprognose (vergl. Antragsunterlagen Bauemissionen Anlage B.4-1) Gesamt-Schalleistungspegel von 109 dB(A) tagsüber und 106 dB(A) nachts erreicht. Hierin sind die Einflüsse

des bereits vorhandenen Betriebes des Restmüllheizkraftwerkes inbegriffen. Zur Inbetriebnahme des RMHKWs wurde für den Nachtbetrieb des RMHKW bereits ein Gesamt-Schalleistungspegel von ca. 109 dB(A) prognostiziert (Müller-BBM 1999).

Baubedingt kommt es zeitweise zu noch höheren Schallpegeln, welche zu den erwarteten Arbeitszeiten zwischen 07:00 und 20:00 Uhr während der Aktivitätsphasen zwischen März und Oktober im Sinne einer Störung betrachtungsrelevant wären.

Durch die Inbetriebnahme der Klärschlammverbrennungsanlage entstehen zusätzliche Schallquellen, durch den Anlieferverkehr tagsüber und durch die für den Dauerbetrieb konzipierte Anlage selbst. Es ergeben sich betriebsbedingt seitens der Geräuschcharakteristik jedoch keine wesentlichen Änderungen, da es sich um zwei vergleichbare Anlagen zur Müllverbrennung handelt. Laut gutachterlicher Einschätzung ist insgesamt mit einer Steigerung des Geräuschpegels um etwa 2 dB(A) zu rechnen.

Bei der Betrachtung des Vorhabensbereichs sind die Auswirkungen von Licht auf mögliche Fledermausquartiere oder Jagdbereiche zu berücksichtigen. Den Wirkfaktor Licht betreffend sind unterschiedliche Empfindlichkeiten bei den jeweiligen Fledermausarten vorhanden. Dem lokalen Artenspektrum entsprechend sind für den Jagdlebensraum die Arten der Gattung Myotis als empfindlich gegenüber künstlicher Beleuchtung einzustufen. Die Arten der Gattung Pipistrellus und Plecotus sind vor allem bezüglich ihrer Quartiere als lichtempfindlich eingestuft (VOIGT 2023).

Hinsichtlich des Wirkfaktors Lärm sind die Gattungen Myotis und Plecotus als empfindlich einzustufen.

Um im Falle der Artengruppe der Fledermäuse im Hinblick auf die bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren Licht und Lärm den Anforderungen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu genügen, aber gleichzeitig unnötige Doppelungen zu vermeiden, werden im Folgenden Fledermausarten mit ähnlichen Empfindlichkeiten gegenüber Licht und Lärm in auswirkungsbezogene Gilden auf Grundlage von VOIGT (2023) sowie dem BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALE UND VERKEHR (2023) zusammengefasst. Die Gilden werden wie folgt definiert:

- Quartierbezogene Lichtempfindlichkeit (Gattung Myotis): Liq
- Jagdgebietsbezogene Lichtempfindlichkeit (Gattung Pipistrellus): Lij
- Lärmbezogene Empfindlichkeit (Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Graues Langohr): Lä

Tabelle 2: Übersicht zur Abschichtung und zur Erfassung der Vögel (in Anlehnung an BMVBS 2011).

Artname	Gilde	Status	Rote Liste		Trend	Nachweis ^{Quelle}	VSR	BNatSch G	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung	Vertiefende Behandlung
			B.-W.	BRD						
Amsel	zw	B	*	*	↑	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: zw
Auerhuhn*			1	1	↓↓↓		I	s		Nein, kein Nachweis
Bachstelze	h/n	B	*	*	↓↓	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹ , FD=<5-10m ²	G: h/n.
Baumfalke*			V	3	↑		Z	s		Nein, kein Nachweis
Baumpieper*			2	V	↓↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Blässhuhn	r/s, zw		*	*	↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Blaumeise	h	B	*	*	↑	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: h
Braunkehlchen*			1	3	↓↓↓		Z	b		Nein, kein Nachweis
Buchfink	zw	B	*	*	↓↓	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: zw
Buntspecht	h	B	*	*	=	2023 ^{GÖG}		b	ED=300m ¹ , kritischer Schallpegel 58dB(A) _{tags} ⁻¹	G: h
Dohle*			*	*	↑↑			b		Nein, kein Nachweis
Dorngrasmücke	zw		*	*	=			b		Nein, kein Nachweis
Drosselrohrsänger*			1	*	↓↓		Z	s		Nein, kein Nachweis
Eichelhäher	zw	B	*	*	=	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: zw
Eisvogel*			V	*	↑		I	s		Nein, kein Nachweis
Elster	zw		*	*	↑			b		Nein, kein Nachweis
Erlenzeisig	zw		*	*	=			b		Nein, kein Nachweis
Fasan	b		□	*				b		Nein, kein Nachweis
Feldlerche*			3	3	↓↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Feldschwirl*			2	2	↓↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Feldsperling	h		V	V	↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Fichtenkreuzschnabel	zw		*	*	=			b		Nein, kein Nachweis
Fitis*		B	3	*	↓↓↓	2023 ^{GÖG}		b	ED=200m ¹	A
Flussregenpfeifer*			V	V	↓↓			s		Nein, kein Nachweis
Flussseeschwalbe*			V	2	↑		I	s		Nein, kein Nachweis
Flussuferläufer*			=	2			Z	s		Nein, kein Nachweis
Gänsesäger*			*	3	↑↑		Z	b		Nein, kein Nachweis
Gartenbaumläufer	h/n		*	*	=			b		Nein, kein Nachweis
Gartengrasmücke	zw		*	*	↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Gartenrotschwanz	h		V	*	↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Gebirgsstelze*		B	*	*	=	2023 ^{GÖG}		b	ED=200m ¹	A
Gelbspötter*			3	*	↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Gimpel	zw		*	*	↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Girlitz	zw		*	*	↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Goldammer	b(zw)		V	*	↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Graumammer*			1	V	↓↓↓		Z	s		Nein, kein Nachweis
Graugans*			*	*	↑↑			b		Nein, kein Nachweis
Graureiher*			*	*	=			b		Nein, kein Nachweis
Grauschnäpper	h/n	B	V	V	↓↓	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: h/n
Grauspecht*			2	2	↓↓↓		I	s		Nein, kein Nachweis
Grünfink	zw	B	*	*	↑	2023 ^{GÖG}		b	ED=200m ¹	G: zw
Grünspecht*			*	*	↑			s		Nein, kein Nachweis

Artname	Gilde	Status	Rote Liste		Trend	Nachweis ^{Quelle}	VSR	BNatSch G	Empfindlichkeit Vorhaben- wirkung	Vertiefende Behandlung
			B.-W.	BRD						
Habicht *			*	*	↓↓			s		Nein, kein Nachweis
Halsbandschnäpper*			3	3	=		I	s		Nein, kein Nachweis
Hänfling*			3	3	↓↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Haubenlerche*			1	1	↓↓↓			s		Nein, kein Nachweis
Haubenmeise	h		*	*	=			b		Nein, kein Nachweis
Haubentaucher	r/s		*	*	↑			b		Nein, kein Nachweis
Hausrotschwanz	g	B	*	*	=	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: g
Haussperling	g	B	V	*	↓↓	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: g
Heckenbraunelle	zw	B	*	*	=	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: zw
Heidelerche*			2	V	1		I	s		Nein, kein Nachweis
Höckerschwan*			*	*	↑			b		Nein, kein Nachweis
Hohltaube*			V	*	=		Z	b		Nein, kein Nachweis
Kernbeißer	zw	B	*	*	=	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: zw
Kiebitz*			1	2	↓↓↓		Z	s		Nein, kein Nachweis
Klappergrasmücke	zw	D	V	*	↓↓	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	Nein, nur Durchzügler. Keine Betroffenheit
Kleiber	h	B	*	*	=	2023 ^{GÖG}		b	ED=200m ¹	G: h
Kleinspecht	h		3	3	↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Kohlmeise	h	B	*	*	=	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: h
Kolkrabe*			*	*	↑			b		Nein, kein Nachweis
Kormoran*			*	*	↑↑			b		Nein, kein Nachweis
Kornweihe*			=	1	-		I	s		Nein, kein Nachweis
Krickente*			1	3	↓↓		Z	b		Nein, kein Nachweis
Kuckuck*			2	3	↓↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Lachmöwe*			V	*	↓↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Löffelente*			1	3	↓↓		Z	b		Nein, kein Nachweis
Mauersegler		N	V	*	↓↓	2023 ^{GÖG}		b		Nein, nur Nahrungsgast Keine Betroffenheit.
Mäusebussard*		N	*	*	=	2023 ^{GÖG}		s	FD=200m ¹ , Kollisionsgefahr	Nein, nur Nahrungsgast. Keine Betroffenheit.
Mehlschwalbe*			V	3	↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Misteldrossel	zw	B	*	*	=	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: zw
Mittelspecht*			*	*	↑		I	s		Nein, kein Nachweis
Mönchgrasmücke	zw	B	*	*	↑	2023 ^{GÖG}		b	ED=200m ¹	G: zw
Nachtigall	b		*	*	=			b		Nein, kein Nachweis
Nachtreihher*			R	2	-			s		Nein, kein Nachweis
Neuntöter*			*	*	=		I	b		Nein, kein Nachweis
Pfeifente			-	R	-			b		Nein, kein Nachweis
Pirol*	zw		3	V	↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Rabenkrähe	zw	B	*	*	=	2023 ^{GÖG}		b	FD=200m ¹	G: zw
Raubwürger*			=	1			Z	s		Nein, kein Nachweis
Rauchschwalbe*			3	V	↓↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Raufußkauz*			*	*	↑		I	s		Nein, kein Nachweis
Rebhuhn*			1	2	↓↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Reiherente*			*	*	↑			b		Nein, kein Nachweis
Ringeltaube	zw	B	*	*	↑↑	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: zw

Artname	Gilde	Status	Rote Liste		Trend	Nachweis ^{Quelle}	VSR	BNatSchG	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung	Vertiefende Behandlung
			B.-W.	BRD						
Rohrammer*			3	*	↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Rohrweihe*			2	*	=		I	s		Nein, kein Nachweis
Rotkehlchen	b	B	*	*	=	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: b
Rotmilan*		N	*	*	↑↑	2023 ^{GÖG}	I	s	FD=300m ¹ , Kollisionsgefahr	Nein, nur Nahrungsgast. Keine Betroffenheit.
Saatkrähe*			*	*	↑↑			b		Nein, kein Nachweis
Schafstelze*			V	*	=		Z	b		Nein, kein Nachweis
Schleiereule*			*	*	↑			s		Nein, kein Nachweis
Schwanzmeise	zw		*	*	=			b		Nein, kein Nachweis
Schwarzkehlchen*			V	*	↑			b		Nein, kein Nachweis
Schwarzmilan*			*	*	↑		I	s		Nein, kein Nachweis
Schwarzspecht*			*	*	=		I	s		Nein, kein Nachweis
Schwarzstorch*			3	*	↑↑			s		Nein, kein Nachweis
Singdrossel	zw	B	*	*	↓↓	2023 ^{GÖG}		b	ED=200m ¹	G: zw
Sommergoldhähnchen	zw	B	*	*	=	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: zw
Sperber*			*	*	=			s		Nein, kein Nachweis
Sperlingskauz*			*	*	↑		I	s		Nein, kein Nachweis
Star	h	B	*	3	=	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: h
Steinkauz*			V	V	↑			s		Nein, kein Nachweis
Steinschmätzer*			1	1	↓↓↓		Z	b		Nein, kein Nachweis
Stieglitz	zw	B	*	*	↓↓	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: zw
Stockente	b		V	*	↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Sumpfmehse	h		*	*	=			b		Nein, kein Nachweis
Sumpfrohrsänger	r/s		*	*	↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Tafelente*			V	V	↓↓		Z	b		Nein, kein Nachweis
Tannenhäher*	zw		*	*	=			b		Nein, kein Nachweis
Tannenmeise	h	B	*	*	↓↓	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: h
Teichhuhn*			3	V	↓↓			s		Nein, kein Nachweis
Teichrohrsänger	r/s		*	*	=			b		Nein, kein Nachweis
Trauerschnäpper*			2	3	↓↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Türkentaube	zw		3	*	↓↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Turmfalke*		B	V	*	=	2023 ^{GÖG}		s	FD=100m ¹ , Kollisionsgefahr	A
Turteltaube*			2	2	↓↓↓			s		Nein, kein Nachweis
Uferschwalbe*			3	*	↓↓			s		Nein, kein Nachweis
Uhu*			*	*	↑		I	s		Nein, kein Nachweis
Wacholderdrossel	zw		*	*	↓↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Wachtel*			V	V	=		Z	b		Nein, kein Nachweis
Waldbaumläufer	h/n		*	*	=			b		Nein, kein Nachweis
Waldkauz*			*	*	=			s		Nein, kein Nachweis
Waldlaubsänger*		D	2	*	↓↓↓	2023 ^{GÖG}		b	FD=500m ¹ , kritischer Schallpegel 52dB(A) _{tags} ¹	Nein, nur Durchzügler. Keine Betroffenheit
Waldohreule*			*	*	↓↓			s		Nein, kein Nachweis
Wanderfalke *			*	*	↑		I	s		Nein, kein Nachweis

Artname	Gilde	Status	Rote Liste		Trend	Nachweis ^{Quelle}	VSR	BNatSchG	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung	Vertiefende Behandlung
			B.-W.	BRD						
Wasseramsel*			*	*	↑			b		Nein, kein Nachweis
Weidenmeise	h		V	*	=			b		Nein, kein Nachweis
Weißstorch*			*	V	↑↑			l	s	Nein, kein Nachweis
Wendehals*			2	3	↓↓↓			Z	s	Nein, kein Nachweis
Wespenbussard*			*	V	=			l	s	Nein, kein Nachweis
Wiedehopf*			V	3	↑			Z	s	Nein, kein Nachweis
Wiesenpieper*			1	2	↓↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Wiesenweihe*			1	2	=			l	s	Nein, kein Nachweis
Wintergoldhähnchen	zw		*	*	↓↓			b		Nein, kein Nachweis
Zaunkönig	h/n	B	*	*	=	2023 ^{GÖG}		b	ED=100m ¹	G: h/n
Zilpzalp	zw	B	*	*	=	2023 ^{GÖG}		b	ED=200m ¹	G: b
Zwergtaucher*			2	*	↓↓			Z	b	Nein, kein Nachweis

Erläuterungen

Artname:

*= Art mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung

Status:

B = Brutvogel
 Bv = Brutverdacht
 N = Nahrungsgast
 D = Durchzügler, Überflieger

Rote Liste:

B.-W. = Baden-Württemberg (KRAMER et al. 2022); BRD = Deutschland (RYS LAVY et al. 2020)
 = = Ausgestorben oder verschollen
 1 = vom Erlöschen bedroht
 2 = stark gefährdet
 3 = gefährdet
 V = Arten der Vorwarnliste
 R = Arten mit geographischer Restriktion
 * = Nicht gefährdet
 ♦ = Nicht bewertete Arten

BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes

b = besonders geschützt
 s = streng geschützt

vertiefende Behandlung: weiter Betrachtung im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung

A: artbezogene Betrachtung
 G: gildenbezogene Betrachtung

Die grün hinterlegten Arten, wurden für das Untersuchungsgebiet nachgewiesen und verlangen eine vertiefte artenschutzrechtliche Betrachtung

Gilde: Zugehörigkeit der Arten ohne hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung und der Arten der Vorwarnliste

b: Bodenbrüter
 g: Gebäudebrüter
 h/n: Halbhöhlen-/Nischenbrüter
 h: Höhlenbrüter
 r/s: Röhrich-/Staudenbrüter
 zw: Zweibrüter

VSR: Schutz nach EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebenden Vogelarten):

Art. 1 = wildlebende Vogelarten nach Artikel 1
 l = Arten des Anhang l
 Z = Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2

Trend: Bestandsentwicklung in B.-W. im Zeitraum 1992-2016 (KRAMER et al. 2022).

↓↓↓ sehr starke Abnahme (> 50 %)
 ↓↓ starke Abnahme (> 20 %)
 = stabil oder leicht schwankend oder Abnahme ≤ 20 % bzw. Zunahme < 25 %
 = Trendangabe nicht möglich (Bestand < 10)
 ↑ deutliche Zunahme (> 25 %)
 ↑↑ starke Zunahme (> 50 %)
 ? Kurzzeittrend unbekannt

Empfindlichkeit Vorhabenwirkung: über den reinen Lebensraumverlust hinausgehende Empfindlichkeiten

ED: Effektdistanz

FD: Fluchtdistanz

1: Empfindlichkeit gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010)

2: Empfindlichkeit gemäß FLADE (1994)

3: Empfindlichkeit gemäß GASSNER et al. (2010)

Tabelle 3: Übersicht zur Abschichtung und zur Erfassung der Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie (in Anlehnung an BMVBS 2011)

Artname deutsch	Artname wissenschaftl.	Rote Liste		Nachweis ^{Quelle}	BNat-SchG	FFH	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung*	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD					
Säugetiere (ohne Fledermäuse)								
Biber	<i>Castor fiber</i>	2	V		s	II, IV		Nein. Keine Habitategnung
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1		s	IV		Nein. Außerhalb Verbreitungsgebiet
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	G	V		s	IV		Nein. Keine Habitategnung.
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	=	1		s	II, IV		Nein. Keine Habitategnung durch Vorbelastung
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	=	3		s	IV		Nein. Kein Verbreitungsgebiet
Fledermäuse								
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2		s	II, IV	Potenzielle Beeinträchtigung durch Lichtemissionen	G: LÄ; Lij
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	3		s	IV		Nein. Kein Hinweis auf Vorkommen aus vorliegenden Bestandsdaten
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3		s	IV	Potenzielle Beeinträchtigung durch Lichtemissionen	Nein. Keine Empfindlichkeit gegenüber Licht und Lärm
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*		s	IV		Nein. Kein Hinweis auf Vorkommen aus vorliegenden Bestandsdaten
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	1		s	IV	Potenzielle Beeinträchtigung durch Lichtemissionen	G: LÄ; Liq
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	1	*		s	IV		Nein. Kein Hinweis auf Vorkommen aus vorliegenden Bestandsdaten
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1		s	II, IV		Nein. Kein Hinweis auf Vorkommen aus vorliegenden Bestandsdaten
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	=	2		s	II, IV		Nein. Kein Hinweis auf Vorkommen aus vorliegenden Bestandsdaten
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	i	V		s	IV	Potenzielle Beeinträchtigung durch Lichtemissionen	Nein. Keine erhebliche Empfindlichkeit gegenüber Licht und Lärm
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	*		s	II, IV	Potenzielle Beeinträchtigung durch Lichtemissionen	G: LÄ, Lij
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	*		s	IV	Potenzielle Beeinträchtigung durch Lichtemissionen	G: Lij
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D		s	IV	Potenzielle Beeinträchtigung durch Lichtemissionen	Nein. Keine erhebliche Empfindlichkeit gegenüber Licht und Lärm
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	2		s	II, IV	Potenzielle Beeinträchtigung durch Lichtemissionen	Nein. Keine erhebliche Empfindlichkeit gegenüber Licht und Lärm

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftl.	Rote Liste		Nachweis <small>Quelle</small>	BNat-SchG	FFH	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung*	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD					
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	*	2017 <small>Strauss & Turni</small>	s	IV	Potenzielle Beeinträchtigung durch Lichtemissionen	G: Liq
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	2	*		s	IV		Nein. Kein Hinweis auf Vorkommen aus vorliegenden Bestandsdaten
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>		1		s	IV		Nein. Kein Hinweis auf Vorkommen aus vorliegenden Bestandsdaten
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	i	*	2017 <small>Strauss & Turni</small>	s	IV	Potenzielle Beeinträchtigung durch Lichtemissionen	G: Liq
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	*	2017 <small>Strauss & Turni</small>	s	IV	Potenzielle Beeinträchtigung durch Lichtemissionen	G: Lij
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	*		s	IV		Nein. Kein Hinweis auf Vorkommen aus vorliegenden Bestandsdaten
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	R	2		s	II, IV		Nein. Kein Hinweis auf Vorkommen aus vorliegenden Bestandsdaten
Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	i	D		s	IV		Nein. Kein Hinweis auf Vorkommen aus vorliegenden Bestandsdaten
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	2017 <small>Strauss & Turni</small>	s	IV	Potenzielle Beeinträchtigung durch Lichtemissionen	G: Liq
Reptilien								
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	2		s	IV		Nein. Kein Verbreitungsgebiet
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1		s	II/IV		Nein. Kein Verbreitungsgebiet
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	D	V		s	IV		Nein. Kein Nachweis
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	3		s	IV		Nein. Kein Nachweis
Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i> *	2	2		s	IV		Nein. Kein Verbreitungsgebiet
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	2023 ^{GÖG}	s	IV	Mögliche Einwanderung in den Vorhabenbereich	A
Amphibien								
Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	R	*		s	IV		Nein. Kein Verbreitungsgebiet
Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	3	2023 ^{GÖG}	s	IV	Mögliche Einwanderung in den Vorhabenbereich	A
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	2		s	IV		Nein. Kein Verbreitungsgebiet
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	2023 ^{GÖG}	s	II/IV	Mögliche Einwanderung in den Vorhabenbereich	A
Nördlicher Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	3		s	II/IV		Nein. Kein Nachweis
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	G	G		s	IV	Mögliche Einwanderung in den Vorhabenbereich	A

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftl.	Rote Liste		Nachweis ^{Quelle}	BNat-SchG	FFH	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung*	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD					
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	1	3		s	II/IV		Nein. Kein Verbreitungsgebiet
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	2		s	IV		Nein. Kein Nachweis
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3		s	IV		Nein. Kein Verbreitungsgebiet
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	*	V		s	IV	Mögliche Einwanderung in den Vorhabenbereich	A; Vorkommen nicht auszuschließen
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	2		s	IV		Nein. Kein Nachweis
Schmetterlinge								
Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	1	2		s	IV		Nein. Kein Nachweis
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	2		s	IV		Nein. Kein Nachweis
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	3	V		s	II/IV		Nein. Kein Nachweis
Eschen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1		s	II/IV		Nein. Kein Nachweis
Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	1	2		s	IV		Nein. Kein Nachweis
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	3		s	II/IV		Nein. Kein Nachweis
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	1	1		s	IV		Nein. Kein Nachweis
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	1	2		s	II/IV		Nein. Kein Nachweis
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	*		s	IV		Nein. Kein Nachweis
Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	2	3		s	IV		Nein. Kein Nachweis
Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	1	2		s	IV		Nein. Kein Nachweis
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	1	2		s	IV		Nicht erforderlich. Kein Nachweis
Käfer								
Vierzähliger Mistkäfer ⁵	<i>Bolbelasmus unicornis</i>		1		s	II/IV		Nein. Keine Habitateignung
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2		s	II/IV		Nein. Keine Habitateignung
Eremit, Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2		s	II/IV		Nein. Keine Habitateignung
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1		s	II/IV		Nein. Keine Habitateignung
Schmalbindiger Breitflügel-Taumelkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	2	1		s	II/IV		Nein. Keine Habitateignung
Libellen								
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	2	G		s	IV		Nein. Kein Nachweis
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2		s	II/IV		Nein. Kein Nachweis
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	3	2		s	II/IV		Nein. Kein Nachweis
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	2		s	IV		Nein. Kein Nachweis
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1		s	IV		Nein. Kein Nachweis
Weichtiere								
Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1		s	II/IV		Nein. Keine Habitateignung
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	2	1		s	II/IV		Nein. Keine Habitateignung

⁵ Die Art wurde seit 1967 nicht mehr nachgewiesen. Quelle: LUBW (2008b).

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftl.	Rote Liste		Nachweis ^{Quelle}	BNat-SchG	FFH	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung*	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD					
Pflanzen								
Biegsames Nixenkraut ⁶	<i>Najas flexilis</i>	1	1		s	II/IV		Nein. Keine Habitateignung
Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1		s	II/IV		Nein. Keine Habitateignung
Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	2	1		s	II/IV		Nein. Kein Nachweis
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3		s	II/IV		Nein. Kein Nachweis
Kleefarn	<i>Marsilea quadrifolia</i>	1	=		s	II/IV		Nein. Kein Nachweis
Kriechender Scheiberich ⁷	<i>Apium repens</i>	1	1		s	II/IV		Nein. Kein Nachweis
Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2		s	IV		Nein. Kein Habitateignung
Prächtiger Dünnpfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	*			s	II/IV		Nein. Keine Habitateignung
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2		s	II/IV		Nein. Keine Habitateignung
Sommer-Drehwurz	<i>Spiranthes aestivalis</i>	1	2		s	IV		Nein. Keine Habitateignung
Sumpf-Gladiole	<i>Gladiolus palustris</i>	1	2		s	II/IV		Nein. Kein Nachweis
Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2		s	II/IV		Nein. Keine Habitateignung

* *Lacerta bilineata* ist erst nach der letzten Novellierung der Anhänge ein eigener Arttrag (Abspaltung von *Lacerta viridis*) zuerkannt worden. Sie fällt daher nach bisheriger Praxis unter die Bestimmungen der FFH-Richtlinie, eine formale Anpassung der Anhänge der Richtlinie steht noch aus (LUBW).

Erläuterungen

Rote Liste Säugetiere:

B-W = Baden-Württemberg (BRAUN & DIETERLEN 2003); BRD = Deutschland (MEINIG et al. 2020)

Rote Liste Reptilien:

B-W = Baden-Württemberg (LAUFER & WAITZMANN 2022); BRD = Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b)

Rote Liste Amphibien:

B-W = Baden-Württemberg (LAUFER & WAITZMANN 2022); BRD = Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a)

Rote Liste Insekten:

B-W = Baden-Württemberg (BASTIAN et al. 1991-2005, BENSE 2001, HUNGER & SCHIEL 2006); BRD = Deutschland (BFN 1998, 2011, PRETSCHER 1998)

Rote Liste Mollusken:

B-W = Baden-Württemberg (LUBW 2008c); BRD = Deutschland (BFN 2011)

Rote Liste Pflanzen:

B-W = Baden-Württemberg (BREUNIG & DEMUTH 1999); BRD = Deutschland (BFN 1996)

BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes

b = besonders geschützt

s = streng geschützt

Rote Liste Status

= = ausgestorben, verschollen

1 = vom Aussterben bedroht;

2 = stark gefährdet;

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste;

D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich;

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, aber Status unbekannt;

R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion;

- = nicht gefährdet/nicht geschützt;

* = ungefährdet

i = gefährdet wandernde Tierart

Empfindlichkeit Vorhabenwirkung: über den reinen Lebensraumverlust hinausgehende Empfindlichkeiten

1: Empfindlichkeit gemäß (BRINKMANN et al. 2012)

FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

II, IV - Art des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie

Die grün hinterlegten Arten, wurden für das Untersuchungsgebiet nachgewiesen und verlangen eine vertiefte artenschutzrechtliche Betrachtung

⁶ Die Art wurde seit 1973 nicht mehr in Baden-Württemberg nachgewiesen. LUBW (2008a).

⁷ Die Art wurde seit 1970 nicht mehr in Baden-Württemberg nachgewiesen, ein Nachweis neueren Datums erwies sich als Falschmeldung. Quelle: LUBW (2008a).

6 Maßnahmen

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Ökologische Baubegleitung

Maßnahme		V 1	
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 NR. 1 & NR. 3 BNATSchG			
Tötung von Individuen betroffener Arten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffener Arten			
MAßNAHME	MAßNAHMENTYP		
Ökologische Baubegleitung	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme		
	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich)		
	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF-Maßnahme realisierbar)		
ZIEL/BEGRÜNDUNG			
Nicht-Eintreten der Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1 & Nr. 3 BNatSchG			
ZEITRAUM: Vor und während der Baumaßnahmen			
BESCHREIBUNG			
Die ökologische Baubegleitung stellt sicher, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen korrekt durchgeführt und Beeinträchtigungen oder Beschädigungen vermieden werden. Hierzu gehören beispielsweise:			
<ul style="list-style-type: none"> • Einweisung der ausführenden Firmen in die naturschutzfachliche Thematik • Fachliche Begleitung der Bauausführung • Kontrolle von Schutzzäunen und ggf. Notbergung im Baufeld befindlicher Tiere • Prüfung auf Einhaltung der Vorgaben bzw. Auflagen • Ausweisung der Lage von Schutzzäune • Festlegung der konkreten Standorte von Nisthilfen • Dokumentation und fachliche Freigabe von Maßnahmenumsetzung 			

Bauzeitenbeschränkung - Gehölzentfernung

Maßnahme		V 2	
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSchG			
Tötung von Individuen bzw. Zerstörung von Gelegen von Brutvögeln			
MAßNAHME	MAßNAHMENTYP		
Bauzeitenbeschränkung für Gehölzentfernung im Zuge der Bereitstellung von Baustelleneinrichtungsflächen	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme		
	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich)		
	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF-Maßnahme realisierbar)		
ZIEL/BEGRÜNDUNG			
Nicht-Eintreten des Verbotstatbestands § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG			

ZEITRAUM: Gehölzentfernung möglich zwischen Anfang Oktober – Ende Februar
BESCHREIBUNG Im Zuge des Baus der nordwestlichen Geländezufahrt und der Bereitstellung von Baustelleneinrichtungsflächen müssen kleinere Gehölze entfernt werden. Diese sind als potenzielle Brutstätten für Vögel anzusehen, weshalb Eingriffe hier nur außerhalb der Brutzeiten, von Oktober bis Ende Februar, stattfinden dürfen, so dass im Falle der mobilen Artengruppe der Vögel nicht mit einer vermeidbaren Tötung gerechnet werden muss.

Schutz vor Einwanderung und Gefährdung durch Baustellenverkehr von Reptilien und Amphibien

Maßnahme V 3	
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSchG Tötung von Individuen der Zauneidechse sowie planungsrelevanter Amphibien	
MAßNAHME Schutz vor Einwanderung von Amphibien und Reptilien	MAßNAHMENTYP <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF-Maßnahme realisierbar)
ZIEL/BEGRÜNDUNG Nicht-Eintreten des Verbotstatbestands § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	
ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG Vor Baubeginn und vor der Aktivitätsphase der Reptilien und Amphibien. Zeitliche Einschränkungen beim Gehölzschnitt sind zu beachten. Hieraus ergibt sich der Zeitraum von Anfang Oktober – Anfang Februar.	
BESCHREIBUNG Zur Vermeidung von Tötungen von Individuen von Reptilien oder Amphibien während der Bauarbeiten muss deren Einwandern in das Baufeld und Gefährdungen durch Baustellenverkehr vermieden werden. Hierfür sind mit ausreichend zeitlichem Vorlauf Schutzzäune zu errichten. Die bereits vorhandene Umzäunung des Betriebsgeländes kann als Befestigungsmöglichkeit genutzt werden, anderweitige Lösungen sind bei fachlich korrekter Ausführung ebenso möglich. Als Barrieren eignen sich glatte Materialien, an denen die Tiere nicht hochklettern können. Bewährt hat sich für diesen Zweck Rhizomsperr. Die Höhe der Barriere muss oberirdisch mindestens 50 cm betragen. Weiter muss die Folie mind. 10 cm in den Boden eingelassen werden, um ein Untergraben zu verhindern. In Bereichen, in denen ein Eingraben nicht möglich ist, ist die Folie mittels schweren Substrats (Sand, Kies etc.) gegen ein Unterwandern zu sichern. Sich überlappende Bereiche des Zauns sind abzudichten. Beidseits des Zaunes ist ein ca. 0,5-1 m breiter Streifen während der Standdauer dauerhaft frei von Aufwuchs zu halten (regelmäßige Mahd, Kiesstreifen etc.), um ein Überklettern des Zaunes an aufgewachsener Vegetation zu verhindern. Umzäunung beider Straßenseiten der Nord-West-Zufahrt Baustraße sowie um das Betriebsgelände herum bis zur südlichen Flanke des Restmüllheizkraftwerkes, in Böblingen (siehe Abbildung 10). Im Zeitraum zwischen Anfang März bis Mitte April sind die Amphibienzäune witterungsabhängig zwei- bis dreimal wöchentlich durch eine fachlich kompetente Person zu kontrollieren und gefundene Amphibien an eines der umliegenden geeigneten Feuchtbiootope zu verbringen.	

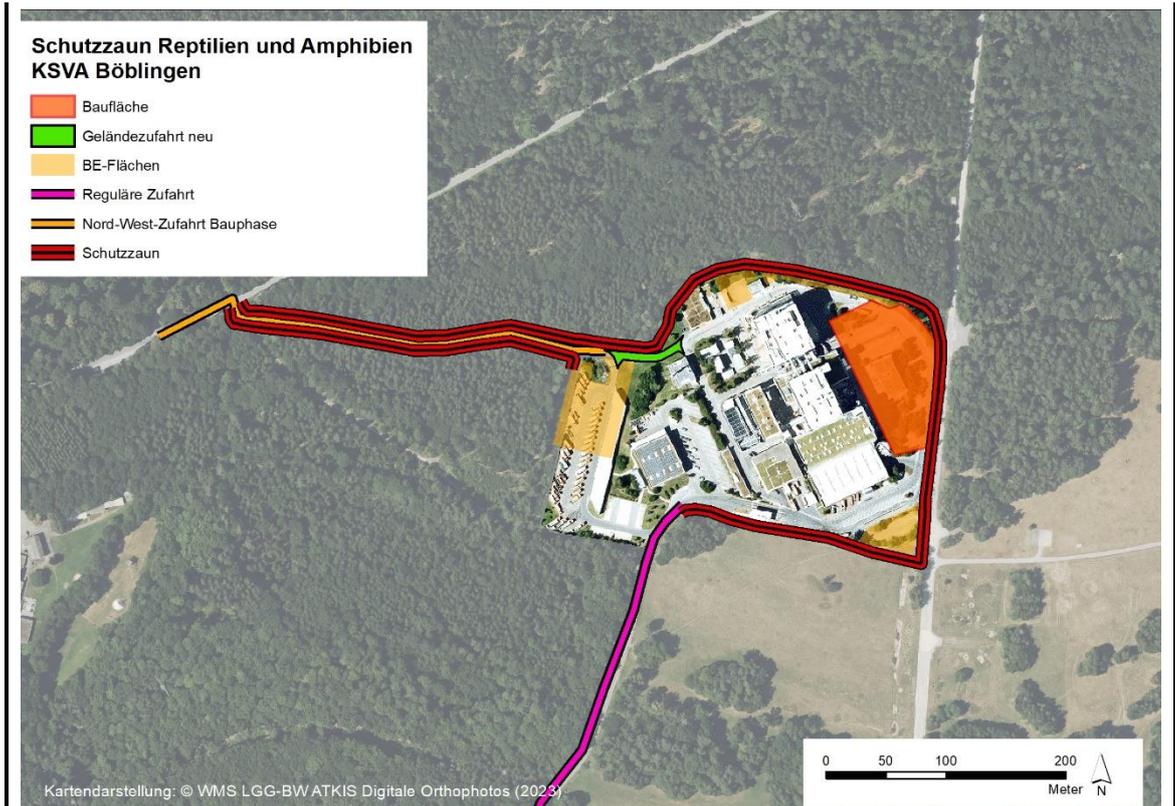


Abbildung 10: Beidseitiger Schutzzaun um das Betriebsgelände an der Nord-West-Zufahrt Baustraße des RMHWK (KSPA)

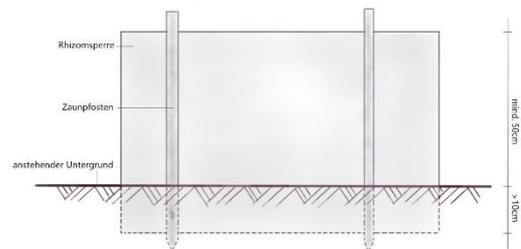


Abbildung 11: Beispielskizze eines Reptilienschutzzaunes (rechtes Bild). Auf dem linken Bild wurde der Zaun in einen Schlitz in der Gehwegdecke eingelassen.

Die Umsetzung und die Funktionstüchtigkeit sind durch eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) regelmäßig und auf seiner gesamten Länge zu kontrollieren. Die Funktionsfähigkeit muss während der Baumaßnahme durchgehend gewährleistet sein.

Zeitliche Beschränkung der täglichen Bautätigkeiten

Maßnahme		V 4
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSchG		
Störung von Tagesquartieren und Jagdaktivitäten der Fledermäuse		
MAßNAHME	MAßNAHMENTYP	
Zeitliche Beschränkung der täglichen Bautätigkeiten	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF-Maßnahme realisierbar)	
ZIEL/BEGRÜNDUNG		
Vermeidung erheblicher Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten von Fledermäusen durch Licht- und Lärmemissionen.		
ZEITRAUM: März – Oktober		
BESCHREIBUNG		
Eine erhebliche Störung von Fledermäusen durch baubedingte Licht- und Lärmemissionen kann bei Arbeiten außerhalb der normalen täglichen Arbeitszeiten zwischen 7:00 und 20:00 Uhr während der Aktivitätsphase (März – Ende Oktober) nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund sind in diesem Zeitraum keine Bautätigkeiten und keine Baustellenbeleuchtung außerhalb der angegebenen Arbeitszeiten von 7:00 bis 20:00 Uhr vorzunehmen.		

6.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich**Nistkästen Turmfalke**

Maßnahme	C 1
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSchG	
Verlust der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für den Turmfalke.	
MAßNAHME	MAßNAHMENTYP
Installation von Nistkästen für Turmfalke	<input type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF-Maßnahme realisierbar)
ZIEL/BEGRÜNDUNG	
Sicherung der ökologischen Funktion im räumlich-funktionalen Zusammenhang für die beanspruchten Lebensstätten des Turmfalken.	
BESCHREIBUNG	
Installation von 2 Nisthilfen an den Gebäuden der auf dem Gelände der Restmüllheizkraftwerks befindlichen Gebäuden in einem Mindestabstand von 100 m (Effektdistanz) zum Baufeld. Die Auswahl geeigneter Standorte und das Ausbringen der Nisthilfen erfolgt im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung. Folgende Hinweise sind zu beachten:	

- Die Nistkästen werden nach Osten, entgegen der Wetterseite, ausgerichtet. Dabei ist jedoch wichtig, dass eine freie Einflugmöglichkeit für die Vögel besteht und die Nisthilfe möglichst nicht längere Zeit der prallen Sonne ausgesetzt ist.
- Zwischen Nistkästen gleicher Bauart sollte ein Mindestabstand von 50 m eingehalten werden.
- Auf eine geeignete Höhe von mindestens 6 m ist zu achten.
- Die Anbringung muss rechtzeitig vor dem Eingriff und dem Beginn der Brutsaison erfolgen.
- Die Bestimmung der Anbringungsorte sowie die Durchführung muss fachgerecht und in Absprache mit der Behörde bzw. einer fachlich qualifizierten Person stattfinden.

UMFANG

Der Bedarf orientiert sich qualitativ an den betroffenen Arten und quantitativ an der Anzahl der Lebensstätten, wobei hierfür der zweifache Wert angesetzt wird. Daraus ergeben sich zwei anzubringende Nistkästen.

Typ	Größe	Höhe	Arten	Anzahl
Halboffener Nistkasten	B 33 x H 36 x T 45 cm	ab 6 m	Turmfalke	2

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG

Vor Beginn der Brutzeit und der Baumaßnahmen, wobei eine Installation im Winter (Dezember/Januar) zu empfehlen ist.

6.3 Sicherung der Maßnahmen

Die Maßnahmen sind formalrechtlich zu sichern.

6.4 Risikomanagement

Das Risikomanagement gewährleistet, dass die Maßnahmen in angemessener und sachgerechter Art und Weise ausgeführt werden und ihre Wirksamkeit über mehrere Jahre beobachtet wird. Hierzu gehören eine ökologische Baubegleitung, ggf. ein Monitoring sowie ggf. Korrektur- und Ergänzungsmaßnahmen.

Durch eine **Ökologische Baubegleitung** wird sichergestellt, dass die notwendigen Maßnahmen durchgeführt, unnötige Beeinträchtigungen und Beschädigungen vermieden werden und die ökologische Funktionalität weiterhin erfüllt wird. Auf diese Weise soll eine hohe Maßnahmeneffizienz erreicht werden.

7 Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände

Im Folgenden werden die möglichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG den erfassten und relevanten Artengruppen gegenübergestellt und bewertet.

Tabelle 4: Zusammenfassung, Prüfung der Verbotstatbestände

Artengruppe	Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG (Tötungs- u. Verletzungsverbot)	Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG (Störungsverbot)	Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG (Zerstörungsverbot)
Vögel	Die Verbotstatbestände werden unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen nicht erfüllt: - Ökologische Baubegleitung (V1) - Bauzeitenbeschränkung für Eingriffe ins Gehölz (V2) - Nisthilfen für Turmfalken (C1)		
Fledermäuse	keine Betroffenheit festgestellt	Der Verbotstatbestand wird unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahme nicht erfüllt: Keine Betroffenheit für lärm- und lichtempfindliche Arten durch das Vorhaben wegen tageseitlicher Einschränkungen der Bautätigkeiten und Baustellenbeleuchtung, während der Aktivitätsphasen (V4).	keine Betroffenheit festgestellt
Reptilien	Der Verbotstatbestand wird unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahme nicht erfüllt: Schutzzaun zur Vermeidung von Einwanderung	keine Betroffenheit festgestellt	keine Betroffenheit festgestellt
Amphibien	Der Verbotstatbestand wird unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahme nicht erfüllt: Schutzzaun zur Vermeidung von Einwanderung und Schädigung durch Baustellenverkehr	keine Betroffenheit festgestellt	keine Betroffenheit festgestellt
Libellen	keine Betroffenheit festgestellt		
Falter	keine Betroffenheit festgestellt		
Weitere Artenvorkommen	keine Betroffenheit festgestellt		

Für die Artengruppen der Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Libellen und Falter werden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG unter Berücksichtigung der in Kap. 6 dargestellten Maßnahmen (V1 – V4, C1) durch das geplante Vorhaben nicht erfüllt. Zu beachten ist die rechtzeitige Anbringung von Nisthilfen für Turmfalken (C1 Kapitel 6.2).

Aufgrund fehlender Nachweise sowie ungeeigneter Lebensraumstrukturen oder der Verbreitungssituation der Art ist ein Vorkommen oder eine Betroffenheit weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten bzw. Artengruppen einschließlich ihrer Entwicklungsformen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

8 Literatur und Quellen

8.1 Fachliteratur

- ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F.W., TÖPFER-HOFMANN, G. & C. GRÜNFELDER (2014): Forschungsprogramm Straßenwesen - FE 02.0332/2011/LRB "Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag". Schlussbericht 2014. 46 Seiten.
- BASTIAN, J., EBERT, G., FRIEDRICH, E., FRITSCH, D., HAFNER, S., HERMANN, G., HOFMANN, A., HOHNER, W., MEINEKE, J.-U., STARNECKER, G., STEINER, A., TRUSCH, R., WAGNER, W. & M. WAITZMANN (1991-2005): Ergänzungsband. In: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 10. Eugen Ulmer KG, Stuttgart. 426 Seiten.
- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs - 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. Naturschutz-Praxis Artenschutz, 11.
- BELLMANN, H. (1987): Libellen - beobachten - bestimmen. JNN-Naturführer. Neumann-Neudamm, Melsungen. 271 Seiten.
- BENSE, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs - Bearbeitungsstand September 2001. Nafa Web: 77.
- BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 3. Fassung - Stand 20.09.2016. 460 Seiten.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o. J.): Internethandbuch zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Verfügbar unter: <https://ffh-anhang4.bfn.de/>.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde, 28, Bonn - Bad Godesberg.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 55, Bonn - Bad Godesberg.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1), Bonn - Bad Godesberg.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserfassung in der Praxis. Neumann, Radebeul. 270 Seiten.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse - Zwischen Licht und Schatten. Laurenti Verlag, Bielefeld. 160 Seiten.
- BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) - Ausgabe 2011. Erarbeitet

- durch einen Bund-/Länder-Arbeitskreis auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.233/2003/LR "Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und Entwicklung von Musterplänen zur landespflegerischen Begleitplanung (Musterkarten LBP)". 51 Seiten.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1 - Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- BREUNIG, T. & S. DEMUTH (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württembergs. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe. 246 Seiten.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C. & W. SCHORCHT (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse - Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. 116 Seiten.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR (2023): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr - Bestandserfassung - Wirkungsprognose - Vermeidung / Kompensation.
- DJN - DEUTSCHER JUGENDBUND FÜR NATURBEOBACHTUNG (1983): Bestimmungsschlüssel für die Libellen der Bundesrepublik Deutschland. Selbstverlag DJN, Hamburg.
- EBA - EISENBAHN-BUNDESAMT (2012): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen - Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung. Stand: Oktober 2012. 27 Seiten.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr - Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna". Stand Juli 2010, redaktionelle Korrektur Januar 2012. 115 Seiten.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. C.F. Müller Verlag, Heidelberg. 480 Seiten.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I. & B. KOOP (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster. 800 Seiten.
- GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren - Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht, 7. Springer Verlag, Berlin Heidelberg.

- GÉNSBØL, B. & W. THIEDE (2005): Greifvögel - Alle europäischen Arten, Bestimmungsmerkmale, Flugbilder, Biologie, Verbreitung, Gefährdung, Bestandsentwicklung. 4., Neubearb. Aufl., Neuausg. BLV Verl.-Ges, München. 414 Seiten.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., BAUER, K.M. & E. BEZZEL (1966-1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - Falconiformes. In: GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4. AULA Verlag, Wiesbaden. 943 Seiten.
- GOLLMANN, B. & G. GOLLMANN (2012): Die Gelbbauchunke - Von der Suhle zur Radspur. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie, 4. Laurenti Verlag, Bielefeld. 176 Seiten.
- GUIDANCE DOCUMENT (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version, February 2007.
- GÜNTHER, R. (1990): Die Wasserfrösche Europas. Die Neue Brehm-Bücherei, 600. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer, Jena [u.a.].
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs - Singvögel 1 - Passeriformes - Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) - Sylviidae (Zweigsänger). Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg), Band 3.1. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- HUNGER, H. & F.-J. SCHIEL (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Libellula Supplement, 7: 3–14.
- HUTTENLOCHER, F. & H. DONGUS (1967): Geographische Landesaufnahme 1:200.000 - Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 170: Stuttgart, Bonn - Bad Godesberg. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung.
- KIEL, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag im Rahmen d. Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW, 07.11.2007.
- KRAMER, M., BAUER, H.-G., BINDRICH, F., EINSTEIN, J. & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs - 7. Fassung, Stand 31.12.2019. Naturschutz-Praxis Artenschutz, 11.
- LANA - LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA "Arten- und Biotopschutz". 26 Seiten.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, 77: 93–142.
- LAUFER, H., FRITZ, K., SOWIG, P. & S. BAUER (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

- LAUFER, H. & M. WAITZMANN (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs - 4. Fassung. Stand 31.12.2020. Naturschutz-Praxis Artenschutz 16, Karlsruhe. 94 Seiten.
- LOUIS, H.W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren unter Berücksichtigung der Entscheidung des BVerwG zur Ortsumgehung Bad Oeynhausen. Natur und Recht, 31 (2): 91–100.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2020): Artensteckbriefe - Arten der FFH-Richtlinie. Verfügbar unter: <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/49017/>.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008a): Arten der FFH-Richtlinie - Farn- und Blütenpflanzen. Verfügbar unter: <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/40879/>.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008b): Arten der FFH-Richtlinie - Käfer. Verfügbar unter: <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/40829/>.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008c): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. 2. neu bearbeitete Fassung. 190 Seiten.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, bewerten, Karlsruhe. 312 Seiten.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): Zauneidechse - *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. Stand 22. November 2013. Verfügbar unter: www.lubw.baden-wuerttemberg.de.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG & MLR - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (o. J.): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK) - Planungswerkzeug zur Erstellung eines kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts – Fauna. Verfügbar unter: <http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/>.
- MATTHÄUS, G. (2009): Der Artenschutz bei Vorhaben der Innenentwicklung - ein Beitrag zur "Entschleunigung". UVP Report, 23 (3): 166–171.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands - Stand November 2019. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, 170 (2). 73 Seiten.
- MLR - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2. Bundesamt für Naturschutz.
- PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) - Bearbeitungsstand 1995/1996. In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & P. PRETSCHER (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg. Seiten 87–111.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4), Bonn - Bad Godesberg. 86 Seiten.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3), Bonn - Bad Godesberg. 64 Seiten.
- RP STUTTGART - REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (2019): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“. Bearbeitet von Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR. 219 Seiten.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung. Stand 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz (57): 7–11.
- SCHMIDT, B. & L. RAMOS (2006): Fortpflanzungsbelege der Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) im Raum Friedrichshafen, Bodenseekreis, 2005 und 2006. Der Flattermann, 18.
- SCHNEEWEISS, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U. & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? - Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 23 (1): 4–22.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.
- TRAUTNER, J. & R. JOOSS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten - Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. Naturschutz und Landschaftsplanung, 40 (9): 265–272.
- TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. BoD–Books on Demand. 234 Seiten.
- TRAUTNER, J., STRAUB, F. & J. MAYER (2015): Artenschutz bei häufigen gehölzbrütenden Vogelarten - Was ist wirklich erforderlich und angemessen? Acta Ornithoecologica, 8 (2): 75–95.

VOIGT, C. (2023): Evidenzbasiertes Wildtiermanagement. Springer-Verlag GmbH. Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg.

8.2 Rechtsgrundlagen und Urteile

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (ABl. EG Nr. L 363, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).

Richtlinie des Rates 2009/147/EG vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten Amtsblatt der Europäischen Union, Reihe L20: 7–25.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020).

8.3 Planungsgrundlage

BLANK, J. (2020): Artenschutzrechtliche Konflikteinschätzung im Rahmen der Erweiterung der Beleuchtung des Radschnellweges Böblingen/Sindelfingen – Stuttgart in Bezug auf die Artengruppe der Fledermäuse - Konflikteinschätzung. 62 Seiten.

STAUSS & TURNI (2017): Radschnellweg Stuttgart-Böblingen: Römerstraße - Untersuchung der Fledermäuse unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes. 13 Seiten.

8.4 Fachgutachten

Gruppe für ökologische Gutachten (2023): Neubau einer Klärschlamm-Verbrennungsanlage (KSVA) auf dem Gelände des Restmüllheizkraftwerkes in Böblingen - FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet DE 7220-311 Glemswald und Stuttgarter Bucht

Gruppe für ökologische Gutachten (2023): Klärschlammverwertung Böblingen. Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Müller BBM (2023): Klärschlammverbrennungsanlage KSVA Böblingen – AwSV-Gutachten.

Müller BBM (2023): Klärschlammverbrennungsanlage KSVA Böblingen – Gutachten zur Anlagensicherheit auf Anwendbarkeit der 12. BImSchV.

Müller BBM (2023): Klärschlammverbrennungsanlage KSVA Böblingen – Ermittlung einer räumlich übertragbaren meteorologischen Datenbasis für Immissionsprognosen nach Anhang 2 der TA Luft.

9 Anhang

9.1 Erfassungsmethoden

Vögel

Die Erfassungen der Vogelbestände erfolgte anhand der Lautäußerungen und durch Sichtbeobachtungen, die durch den Einsatz von Ferngläsern unterstützt wurden (ALBRECHT et al. 2014, SÜDBECK et al. 2005). Das Untersuchungsgebiet wurde systematisch in so engen räumlichen Abständen begangen, dass das gesamte Gebiet optisch und akustisch abgedeckt wurde. Dabei erfolgte die Aufnahme aller relevanten Verhaltensmuster der beobachteten Vogelarten.

Die Einstufung als Brutvogel sowie die Quantifizierung ergaben sich aus der (mehrfachen) Beobachtung revieranzeigenden Verhaltens, z.B. der Gesangsaktivität von männlichen Tieren, Futterzutrag und Führen von Jungvögeln (BIBBY et al. 1995). Basierend auf den Methoden von BIBBY et al. (1995) und SÜDBECK et al. (2005) wurde bei zwei- oder mehrmaliger Beobachtung von Revierverhalten bei zwei verschiedenen Beobachtungsdurchgängen auf ein Brutvorkommen geschlossen. Die Einstufung als Durchzügler oder Nahrungsgast ergab sich entsprechend bei nur einmaliger Beobachtung oder fehlendem Revierverhalten bzw. Registrierung von Individuen während der arttypischen Zugzeiten ohne nochmalige spätere Nachweise.

Diese Einstufungen basieren auf Erfassungen in der Zeit von Anfang Mai bis zweite Junihälfte 2023. Dabei wurde entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und des erwarteten Artenspektrums auch artspezifische Besonderheiten bei den Erfassungszeiten berücksichtigt (z.B. Abendbegehungen).

Die Erfassung der Brutvogelvorkommen auf und um das Gelände der RMHKW fand an den in Tabelle 5 aufgeführten Terminen statt.

Tabelle 5: Erfassungstermine Brutvögel

Datum	Uhrzeit		Temp (°C)	Bewölkung	Wind / Niederschlag	Bemerkungen
	von	bis				
31.03.2023	19:35	21:20	8	7	schwacher Wind trocken	Brutvögel-1 Nachtbegehung-1
19.04.2023	06:40	09:00	8	8	schwacher Wind trocken	Brutvögel-2 Tagbegehung-1
03.05.2023	06:55	09:25	7	7	schwacher Wind trocken	Brutvögel-3 Tagbegehung-2
17.05.2023	06:30	08:10	6	2	schwacher Wind trocken	Brutvögel-4 Tagbegehung-3

28.05.2023	21:05	22:45	20	1	schwacher Wind trocken	Brutvögel-5 Nachtbegehung-2
06.06.2023	06:15	07:40	11	1	schwacher Wind trocken	Brutvögel-6 Tagbegehung-4
21.06.2023	06:05	08:00	18	7	schwacher Wind trocken	Brutvögel-7 Tagbegehung-5

Im Falle weitverbreiteter Arten wurde im Sinne einer fachlichen Abschichtung unter Berücksichtigung der zu erwartenden Vorhabenwirkungen auf eine flächendeckende, quantitative Erfassung aller Brutpaare verzichtet. Die Arten werden bei Nachweis ihres Vorkommens im näheren Trassenumfeld in der Prüfung berücksichtigt. Im Falle der nachgewiesenen Arten mit sehr großem Aktionsradius bzw. sehr großen Revieren ist eine Verortung des Revierzentrums stark erschwert und erfolgte auf Grund dessen näherungsweise.

Fledermäuse (aus STAUSS & TURNI (2017))

Für die Untersuchung stand nur der Zeitraum Mitte August bis Anfang September 2017 zur Verfügung. Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte also außerhalb der Wochenstundenzeit. In diesem Zeitraum können zumindest das Artenspektrum sowie die Jagdaktivität im Untersuchungsgebiet ermittelt werden. Zudem ist es anhand von Balzruferfassungen möglich, von einzelnen Fledermausarten Hinweise auf Paarungsterritorien bzw. Paarungsquartiere zu erhalten. Im vorliegenden Fall wurden zunächst im Rahmen einer Übersichtsbegehung am 23.08.2017 geeignete Jagdhabitats bzw. vermutete Flugwege von Fledermäusen ermittelt. Stichprobenartig wurden im Planbereich (des Radschnellwegs) insgesamt 4 Dauererfassungsanlagen (Batlogger der Firma Elekon bzw. Batcorder der Firma ecoObs) installiert. Die Geräte zeichneten durchgängig von 20:00 Uhr bis 02:00 Uhr morgens im Zeitraum 23.08. bis 05.09.2017 (bzw. bis 12.09.2017) Fledermausrufe während der nächtlichen Hauptaktivitätsphase auf. Die Auswertung der Rufsequenzen und Sonagramme erfolgte am PC mit Hilfe der Software bcAnalyze/batIdent und BatSound bzw. BatExplorer.

Reptilien

Zur Aufnahme der Reptilien wurden entsprechend den methodischen Beschreibungen von ALBRECHT et al. (2014) alle als Sonnenplätze geeigneten Strukturen (Böschungen, Obstwiesen, Ruderal- und Sukzessionsflächen usw.) gezielt kontrolliert sowie regelmäßig Holzreste und größere Steine gewendet. Die Begehungen erfolgten tagsüber bei geeigneter Witterung zwischen Mai und Mitte September 2023.

Die Erfassung der Eidechsen fand an insgesamt fünf Kartiertagen, sowohl auf dem Gelände der Müllverbrennungsanlage, als auch außerhalb des Betriebsgelände, im Bereich der Wiesen beidseits der Zufahrt zur militärischen Sperrzone des Truppenübungsplatzes der US Armee (Einsiedelallee) statt. Hierbei wurden Transekte abgelaufen und die vorgefundenen Tiere erfasst und per GPS verortet.

Das Vorkommen der Schlingnatter wurde durch das Auslegen von 60 Schlangenbrettern in einem vorher festgelegten Areal im Bereich der Wiesen beidseits der Zufahrt zur militärischen Sperrzone des Truppenübungsplatzes der US Armee (Einsiedelallee), welche bei sechs Kontrollgängen auf das Vorhandensein der Schlingnatter geprüft wurden, untersucht.

Angaben zu den durchgeführten Erfassungsterminen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 6: Erfassungstermine Reptilien

Datum	Methode	Witterung
Reptilien allgemein		
17.05.2023	Sichtung	14°C, 6/8 Bew., 3 Bft
15.06.2023	Sichtung	24°C, 2/8 Bew., 2 Bft
27.06.2023	Sichtung	25°C, 3/8 Bew., 1 Bf
04.07.2023	Sichtung, KV	25°C, 3/8 Bew., 2 Bft
10.08.2023	Sichtung, KV	18°C, 1/8 Bew., 2 Bft
Schlingnatter		
17.05.2023	Sichtung, KV	14°C, 6/8 Bew., 3 Bft
10.06.2023	Sichtung, KV	27°C, 4/8 Bew., 1 Bft.
15.06.2023	Sichtung, KV	24°C, 2/8 Bew., 2 Bft
04.07.2023	Sichtung, KV	25°C, 3/8 Bew., 2 Bft
10.08.2023	Sichtung, KV	18°C, 1/8 Bew., 2 Bft
14.09.2023	Sichtung, KV	17°C, 3/8 Bew., 2 Bft

Amphibien

Kartiert wurden die Amphibien außerhalb des Betriebsgeländes der Müllverbrennungsanlage im Bereich der Wiesen beidseits der Zufahrt zur militärischen Sperrzone des Truppenübungsplatzes der US Army („Einsiedelallee“), gemäß der methodischen Vorgaben von ALBRECHT et al. (2014).

Zur Aufnahme des Amphibienbestandes wurden zwischen Mai und Juli Kartierungen der adulten Tiere an potenziellen Laichgewässern vorgenommen. Die Begehungen erfolgten

tagsüber und in den Abend- und Nachtstunden. Zur Erfassung der Arten dienen vor allem Sichtbeobachtungen, bei den Froschlurchen auch die spezifischen Lautäußerungen der Männchen am Laichgewässer.

Tabelle 7: Erfassungstermine Amphibien

Datum	Erfassung	Witterung
17.05.2023	Sichtbeobachtung, Keschern, Verhören	14°C, 6/8 Bew., 3 Bft
10.06.2023 Nachtkartierung	Sichtbeobachtung, Keschern, Verhören	20°C, 2/8 Bew., 3 Bft
15.06.2023	Keschern, Verhören	24°C, 2/8 Bew., 2 Bft
04.07.2023	Keschern, Verhören	25°C, 3/8 Bew., 2 Bft
13.07.2023 Nachtkartierung	Keschern, Verhören	18°C, 1/8 Bew., 2 Bft

Tagfalter

Das Untersuchungsgebiet wurde in der Zeit von Mitte Mai bis August 2023 unter Berücksichtigung der methodischen Vorgehensweise von ALBRECHT et al. (2014) hinsichtlich potenzieller Tagfaltervorkommen untersucht. Hierbei wurde an insgesamt fünf Begehungen in einem vorher festgelegten Areal im Bereich der Wiesen beidseits der Zufahrt zur militärischen Sperrzone des Truppenübungsplatzes der US Armee (Einsiedelallee) kartiert.

Zusätzlich wurden die Nahrungspflanzen der Raupen am Ende der Flugzeiten auf das Vorhandensein von Präimaginalstadien (Eier, Raupen) abgesehen.

Tabelle 8: Erfassungstermine Falter

Datum	Erfassung	Witterung
17.05.2023	Sichtung	14°C, 6/8 Bew., 3 Bft
15.06.2023	Sichtung	24°C, 2/8 Bew., 2 Bft
27.06.2023	Sichtung	23°C, 3/8 Bew., 1 Bft
04.07.2023	Sichtung	25°C, 3/8 Bew., 2 Bft
10.08.2023	Sichtung	18°C, 1/8 Bew., 2 Bft

Libellen

Die Erfassung der Libellenfauna des Untersuchungsgebiets erfolgte schwerpunktmäßig über Imaginalbeobachtungen nach der in ALBRECHT et al. (2014) genannten Methode. Die Bestimmungen wurden nach BELLMANN (1987) und DJN (1983) im Gelände durchgeführt. Die Libellen wurden im Rahmen von fünf Begehungen an Gewässern außerhalb der Müllverbrennungsanlage im Bereich der Wiesen beidseits der Zufahrt zur militärischen Sperrzone des Truppenübungsplatzes der US Armee (Einsiedelallee) erfasst.

Tabelle 9: Erfassungstermine Libellen

Datum	Erfassung	Witterung
17.05.2023	Sichtung, Keschern	14°C, 6/8 Bew., 3 Bft
15.06.2023	Sichtung, Keschern	24°C, 2/8 Bew., 2 Bft
27.06.2023	Sichtung	23°C, 3/8 Bew., 1 Bft
04.07.2023	Sichtung	25°C, 3/8 Bew., 2 Bft
10.08.2023	Sichtung	18°C, 1/8 Bew., 2 Bft

9.2 Formblätter nach RLBP

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Zauneidechse <i>(Lacerta agilis)</i>
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, 3		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (BLANKE 2004, EBA 2012, GÜNTHER 1996, LAUFER et al. 2007, LUBW 2013, PETERSEN et al. 2004) <u>Habitat:</u> trockenwarme Lebensräume in sonnenexponierter Lage mit ausreichendem Nahrungsangebot, Sonn- und Versteckplätzen (Steine, Holz, Gestrüpp); besiedelt oft anthropogene Sekundärbiotop (Bahndämme, Steinbrüche, Brachen). Tagesverstecke unter Steinen und Holz, in Kleinsäugerbauten oder selbst gegrabenen Höhlen. Eiablage in vegetationsarmen, sonnigen und nicht zu trockenen Bereichen mit guter Dränung, benötigt hierfür grabbares Substrat. Überwintert in Fels- oder Erdspalten, Baumstubben, verlassenen Nagerbauten oder selbst gebauten Röhren. Die Art kommt regelmäßig auf Bahnanlagen vor; nutzt Schotterkörper zur Thermoregulation und als Versteck, Randwege zur Eiablage und sonnenexponierte Bahndämme; auch auf Bahnhöfen bei punktuell vorhandener Deckung (Roll et al. 2012). Bahnanlagen stellen dabei häufig wichtige Vernetzungsachsen dar. Nach RUNGE et al. (2009) ist der gesamte besiedelte Habitatkomplex als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu werten. <u>Raumanspruch / Mobilität:</u> LAUFER (2014) nimmt 150 m ² pro adultem Individuum als mittleren Aktionsradius an. Sehr ortstreue Art: 70 % der Zauneidechsen entfernen sich lebenslang nicht weiter als 30 m vom Schlupfort (YABLOKOW et al., 1980, zitiert in SCHNEEWEISS et al. 2014). Nach einer Studie von NÖLLERT (1989, zitiert in BLANKE 2004) legten 95% der Individuen einer Population Wanderstrecken von höchstens 150 m zurück. <u>Phänologie:</u> Die Paarungszeit beginnt Mitte April; erste Gelege werden bereits Ende Mai gezeitigt, Zweitgelege sind bis Ende Juli möglich. Die Jungtiere schlüpfen zwischen Mitte Juli und Mitte August (in Einzelfällen Anfang September). Bereits im August suchen die ersten Männchen ihre Winterquartiere auf, bis September folgen die Weibchen und die subadulten Tiere. Die diesjährigen Jungtiere können noch bis Oktober unterwegs sein. Im März verlassen als erstes die Männchen ihre Winterquartiere, später folgen die Weibchen und die Subadulti.		
Vorhabenspezifische Empfindlichkeiten Fluchtreaktionen der Art durch ungewohnte Störreize wie Erschütterungen sind nicht auszuschließen. Jedoch besiedelt die Zauneidechse häufig Sekundärstandorte (Bahnanlagen, Steinbrüche) und ist auch straßennah in Böschungsbereichen zu finden. Sie ist daher insgesamt als wenig empfindlich gegenüber Immissionen wie Lärm, Licht, Erschütterungen und stofflichen Immissionen einzustufen. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) ist für die Zauneidechse lediglich eine mäßige Kollisionsgefährdung anzunehmen, welche erst bei einem sehr hohem einzelfallspezifischen Risiko planungs- bzw. verbotsrelevant wird.		
Verbreitung in Deutschland (BFN o. J.) In Deutschland kommt die Zauneidechse in allen Bundesländern verbreitet vor; in der Nordwestdeutschen Tiefebene seltener als im übrigen Land. Die größten Nachweisdichten finden sich im planaren bis collinen Bereich.		
Verbreitung in Baden-Württemberg (LAUFER et al. 2007, LUBW 2013) In Baden-Württemberg ist die Zauneidechse in allen Naturräumen verbreitet. Einzig in großen Waldgebieten sowie in den höheren Lagen von Schwarzwald und Alb ist sie nicht oder kaum anzutreffen.		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Zauneidechse <i>(Lacerta agilis)</i>
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden 2023 Zauneidechsen nachgewiesen, nicht jedoch innerhalb des Vorhabenbereichs.		
Einstufung des Erhaltungszustandes in BW <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt		
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Die Ergebnisse der faunistischen Erhebungen 2023 zeigen, dass das den Vorhabenbereich umgebende Gelände der Zauneidechse als Lebensstätte dient. Das Betriebsgelände des RMHKW Böblingen und der darin befindliche Vorhabenbereich hat sich jedoch nicht als Teil des von Eidechsen aktiv genutzten Habitats erwiesen. Eine Abgrenzung der lokalen Population der Zauneidechse ist aufgrund räumlichen Umgebung mit weiteren potenziellen Habitaten sowie der Vernetzung des Untersuchungsgebiet mit diesen weiteren Habitaten und der flächigen Verbreitung der Art nicht möglich, daher wird für die Abgrenzung der lokalen Population den Empfehlungen des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung verwiesen. Der Erhaltungszustand der Zauneidechse in Baden-Württemberg wird als <i>ungünstig-unzureichend</i> angegeben.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen V 3: Schutz vor Einwanderung Durch die rechtzeitige und fachgerechte Anbringung eines Reptilienzauns um den Vorhabenbereich kann das Einwandern von Individuen und deren Verletzung oder Tötung durch baubedingte Aktivitäten vermieden werden. Funktionskontrollen während der Bauphase gewährleisten die Wirksamkeit der Vermeidungsmaßnahme (V 1).		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Aufgrund des Abstandes der erfassten Nachweise zum Vorhabenbereich ist nicht von einer betriebsbedingten signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für die Zauneidechse auszugehen.		
Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein.		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Zauneidechse <i>(Lacerta agilis)</i>
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein.		<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen		
<input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Angaben zur rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit), zur Dauer von eventuellen Unterhaltungsmaßnahmen sowie zu einem ggf. erforderlichen Risikomanagement sind in Kapitel 6 dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst und in Kapitel 6 dargestellt.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.		
<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.		
Falls nicht zutreffend:		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäbtle 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Zauneidechse <i>(Lacerta agilis)</i>
<input type="checkbox"/> Die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.		

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäbtle 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Gelbbauchunke <i>(Bombina variegata)</i>
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, 2 <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, 2		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (GOLLMANN & GOLLMANN 2012, GÜNTHER 1996, LAUFER et al. 2007)		
<u>Laichhabitat:</u> Die Gelbbauchunke ist eine an dynamische Lebensräume angepasste Art. Ursprünglich ist sie ein Bewohner der Flussauenlandschaften und besiedelte durch Wasserkraft entstandene Klein- und Kleinstgewässer. Heute werden hauptsächlich anthropogen entstandene sekundäre Lebensräume besiedelt. Meist laicht die Art in sonnenexponierten, temporären Gewässern, in denen wenige oder gar keine höheren Pflanzen wachsen. Typische Laichgewässer sind wassergefüllte Fahrspuren, Pfützen oder Gräben. Viele Laichgewässer finden sich in regen- oder grundwassergefüllten Vertiefungen in Steinbrüchen, Kies-, Sand- oder Tongruben.		
<u>Landlebensräume / Überwinterung:</u> Folgende Biotope werden bevorzugt genutzt: Feuchtwiesen, Laub- und Mischwälder, Ruderalflächen mit mäßig bis üppiger Krautschicht. Wichtig für ein Landversteck ist eine hohe Luft- und Substratfeuchte. Häufig findet man die Gelbbauchunke unter Steinplatten, Bretter und Balken oder in Nagerbauten und in Bodenrisse. Die Überwinterung findet oft in Erdspalten und Hohlräumen, im Mulm hohler Baumstümpfe oder in Höhlen in Gewässernähe statt. Häufig teilt sich die Gelbbauchunke ihre Winterquartiere mit anderen Amphibienarten.		
<u>Raumsanspruch / Mobilität:</u> Die Gelbbauchunke gilt als wanderfreudige Art, wobei adulte Gelbbauchunken sich nur wenige 100 m von den Gewässern wegbewegen und daher zu den Kurzstreckenwanderern unter den heimischen Amphibienarten gehören. Juvenile und subadulte Gelbbauchunken sind weniger ortstreu und wandern besonders bei und nach Regenfällen weite Strecken über Land. Maximale Werte liegen zwischen 1000 m und 4000 m.		
<u>Phänologie:</u> Nach der Überwinterung erscheinen die ersten Gelbbauchunken im April, ausnahmsweise Ende März, an den Laichgewässern. Die Gelbbauchunken wandern in frostfreien, nicht zu trockenen Nächten an die Laichgewässer an. Die Fortpflanzungsperiode erstreckt sich von April bis August, mit dem Schwerpunkt in den Monaten Mai und Juni. Innerhalb der Fortpflanzungszeit gibt es mehrere gut abgegrenzte, durch Regenfälle ausgelöste Ruf- und Laichperioden. Die Entwicklung des Laichs ist temperaturabhängig und dauert zwischen 4-10 Tagen. Ab April findet man die ersten Larven im Gewässer. Die letzten Jungtiere verlassen spätestens im Oktober die Laichgewässer		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Gelbbauchunke <i>(Bombina variegata)</i>
Vorhabenspezifische Empfindlichkeiten Gelbbauchunken sind weniger durch Licht oder Lärm, als durch ihre Wanderaktivitäten, insbesondere durch mögliches Einwandern in das Vorhabengebiet, betroffen.		
Verbreitung in Deutschland Die Gelbbauchunke ist in Deutschland in den mittleren und südlichen Landesteilen verbreitet. Ihre Verbreitung wird nach Süden hin flächiger und zusammenhängender. In Rheinland-Pfalz und Hessen bewohnt die Art das Berg- und Hügelland, in Bayern und Baden-Württemberg zusätzlich auch die Flusstäler und das Alpenvorland. Isolierte Vorkommen gibt es noch in den Mittelgebirgen Niedersachsens, Nordrhein-Westfalens und in Teilen Thüringens. In der Norddeutsche Tiefebene fehlt die Art völlig.		
Verbreitung in Baden-Württemberg Die Gelbbauchunke ist in allen Naturräumen vertreten. Hauptvorkommen liegen größtenteils in den wärmebegünstigten Landesteilen. Schwerpunkte sind Kraichgau, Stromberg, Neckarbecken und das Schwäbische Keuper-Lias-Land, die mittlere und südliche Oberrheinebene mit der sich daran anschließenden Vorbergzone des Schwarzwaldes, das Bodenseebecken sowie weite Teile des Donautals. In Lagen über 750 m ü. NN fehlt die Art fast völlig (LAUFER et al. 2007, LUBW 2009).		
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Es wurden adulte Gelbbauchunken im Untersuchungsraum nachgewiesen. Die Gelbbauchunke ist in das Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW & MLR o. J.) eingebunden. Im Managementplan des FFH-Gebietes <i>Gleimswald und Stuttgarter Bucht</i> (RP STUTTGART 2019), zu dem das Untersuchungsgebiet zählt, ist die Gelbbauchunke als gemeldete Art aufgeführt und das Erfordernis zum Erhalt und zur Förderung naturnaher Lebensraumtypen und Laichgewässer für Amphibien beschrieben.		
Einstufung des Erhaltungszustandes in BW <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt		
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Die Gelbbauchunke ist - bei hoher Ortstreuung zu den Laichgewässern - eine vergleichsweise wanderfreudige Amphibienart. Für die Art wurden jährliche Wanderstrecken bis zu 2,5 km nachgewiesen, wobei davon auszugehen ist, dass aufgrund eines z.T. regen Wanderverhaltens auch noch größere Distanzen überwunden werden können. Vor allem juvenile Unken sind nur wenig ortstreu und vagabundieren auf der Suche nach geeigneten Kleingewässern häufig über Hunderte von Metern. Bezüglich der jährlichen Laichwanderungen ist die Gelbbauchunke eher als Kurzstreckenwanderer einzuordnen. Zumindest im Offenland sollten neben den eigentlichen Optimallebensräumen (Laichgewässerkomplexe mit jeweils mehreren Kleingewässern), geeignete kleinere suboptimale Nebenkolonien und zusätzliche Trittsteinbiotope vorhanden sein, die für den Populationsverbund von zentraler Bedeutung sind. Als lokale Population können Gelbbauchunkenkollektive gewertet werden, die höchstens etwa 3 km (in Waldbiotopen höchstens etwa 3 km, im Offenland etwa 2 km) voneinander entfernt sind, wobei diese notwendig durch geeignete kleinflächige suboptimale Klein- oder Kleinstgewässer oder zumindest geeignete Trittsteinbiotope wie z.B. Gräben oder kleine Feuchtbiotope miteinander verbunden sein sollten. Die Vorkommen innerhalb des FFH Gebietes <i>Gleimswald und Stuttgarter Bucht</i> und die nachgewiesenen Vorkommen befinden sich in einer Entfernung von einigen 100 m bis wenige km zu einander, so dass ein Austausch untereinander anzunehmen ist und sie daher als lokale Population zu werten sind. Das mögliche Einwandern einzelner Individuen in		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäbke 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Gelbbauchunke <i>(Bombina variegata)</i>
den Vorhabenbereich, insbesondere vor dem Hintergrund geringer Bestandszahlen, können negative baubedingte Auswirkungen auf den Zustand der Population bedeuten.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen V 3: Schutz vor Einwanderung		
Durch die rechtzeitige und fachgerechte Anbringung eines Amphibienzauns um den Vorhabenbereich kann das Einwandern von Individuen und deren Verletzung oder Tötung durch baubedingte Aktivitäten vermieden werden. Funktionskontrollen während der Bauphase gewährleisten die Wirksamkeit der Vermeidungsmaßnahme (V 1).		
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Aufgrund des Abstandes der erfassten Nachweise zum Vorhabenbereich ist nicht von einer betriebsbedingten signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für die Gelbbauchunke auszugehen.		
Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäbte 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Gelbbauchunke <i>(Bombina variegata)</i>
Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen C 1: Anlage von Ersatzgewässern <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich.		
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Angaben zur rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit), zur Dauer von eventuellen Unterhaltungsmaßnahmen sowie zu einem ggf. erforderlichen Risikomanagement sind in Kapitel 6 dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst und in Kapitel 6 dargestellt.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.		
Falls nicht zutreffend:		
<input type="checkbox"/> Die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.		

Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Kleiner Wasserfrosch <i>(Rana lessonae)</i>
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, <i>Kategorie G</i> <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, <i>Kategorie G</i>		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (Steckbriefe LUBW (2020), (Günther 1996), (Petersen et al. 2004), Hohenberg Peter (2001))</p> <p><i>Rana lessonae</i> wurde 1921 als eigenständige Art beschrieben, aber erst ab etwa 1970 als solche allgemein anerkannt. Insgesamt ergibt sich eine große morphologische Ähnlichkeit mit dem Teichfrosch (<i>Rana esculenta</i>), eine etwas geringere mit dem Seefrosch (<i>Rana ridibunda</i>). Die eindeutige Artzuordnung – z.B. anhand der Vermessung einzelner Individuen bzw. der akustischen Identifikation - ist schwierig und im Rahmen von Gutachten häufig nicht zweifelsfrei zu leisten. Bezüglich der Verbreitung der Art ist auch heute noch eine unzureichende Datenlage festzustellen.</p> <p>Laichhabitat: Insgesamt weist der Kleine Wasserfrosch keine strenge Gewässerbindung auf. In Baden-Württemberg scheinen die Vorkommen weitgehend vom Bodentyp abhängig: So dominiert sie hier auf Böden mit hohem mineralischen Anteil (Moore, Brüche, stark zugewachsene Weiher, Nasswiesen) und meidet mineralische Böden (Kiesgruben, Altwässer, Seeufer); im Rheintal besiedelt der Kleine Wasserfrosch häufig auwaldnahe Altwässern. Wichtige Requisiten sind eine ausgeprägte submerse Vegetation oder Röhricht sowie eine ausreichende Besonnung. Die Jungtiere verbleiben häufig noch längere Zeit im Uferbereich der betreffenden Laichgewässer und im Gegensatz zu den anderen Grünfroscharten werden nach Abschluss der Laichphase häufig längere Wanderungen über Land beobachtet; bei ausgeprägter Trockenheit findet man die Tiere allerdings häufig wieder im/am Laichgewässer vor. Die Jungtiere sind besonders wanderfreudig und verantwortlich für die Besiedlung neuer Habitats. Auch die Winterquartiere der Adulttiere liegen allerdings häufig sehr weit von den Laichgewässern entfernt. Landlebensräume der Art finden sich in Feldgehölzen, an Waldrändern und in Lichtungen, auch die Überwinterung erfolgt wohl zumeist an Land (vor allem Wald).</p> <p>Landlebensräume / Raumsanspruch: Wasserfrösche werden als vergleichsweise wanderfreudig angesehen, die Adulttiere weisen aber die Tendenz auf, jedes Jahr dasselbe Laichgewässer aufzusuchen (Günther 1996). Hohenberg Peter (2001) beschreibt rege Wanderbewegungen von Wasserfröschen innerhalb eines Systems von 8 Laichgewässern auf 2 km² (10,6% Austausch zwischen den Laichgewässern innerhalb eines Jahres und 14,5% Austausch in aufeinander folgenden Jahren). 96% der wandernden Tiere blieben dann allerdings zumindest über die Laichperiode am jeweiligen Gewässer. Generell zeigen adulte Tiere ausgeprägte Wanderbewegungen vor allem zwischen Laichhabitats und Sommer- bzw. Winterquartieren, mit Ausbreitungsleistungen von bis zu 400 m pro Nacht. Die Ausbreitung der Art über größere Strecken beruht dagegen erstrangig auf Jungtieren, die vor allem im Herbst weitgehend ungerichtete und weite Wanderungen (> 1 km) durchführen können, selbst durch unwirtliches Gelände.</p> <p>Vorhabenspezifische Empfindlichkeiten</p> <p>Gelbbauchunken sind weniger durch Licht oder Lärm, als durch ihre Wanderaktivitäten, insbesondere durch mögliches Einwandern in das Vorhabengebiet, betroffen.</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Kleiner Wasserfrosch <i>(Rana lessonae)</i>
Verbreitung in Deutschland / in Baden-Württemberg (LAUFER et al. 2007) In Baden-Württemberg ist der Kleine Wasserfrosch wahrscheinlich in allen Naturräumen verbreitet, die – aufgrund der unsicheren Artbestimmung - vergleichsweise wenigen Fundpunkte sind allerdings stark gestreut; Verbreitungsschwerpunkte dürften am Oberrhein und in Oberschwaben liegen. Auch deutschlandweit ist die Verbreitung, aufgrund der oben genannten Bestimmungsschwierigkeiten, nur unzureichend geklärt. Wahrscheinlich fehlt die Art in weiten Teilen Norddeutschlands; ansonsten scheint das besiedelte Areal weitgehend mit dem des Teichfrosches (<i>Rana kl. esculenta</i>) überein zu stimmen.		
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
Der Kleine Wasserfrosch besiedelt alle Wasserstellen im Untersuchungsgebiet mit einem Maximum von 31 Individuen an einem Beobachtungstag. Im Verlauf der weiteren Beobachtungen wurden auch Kaulquappen des Kleinen Wasserfrosches gefunden. Der Kleine Wasserfrosch ist in das Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW & MLR o. J.) eingebunden. Im Managementplan des FFH-Gebietes <i>Glemswald und Stuttgarter Bucht (RP STUTTGART 2019)</i> , zu dem das Untersuchungsgebiet zählt, ist der kleine Wasserfrosch als gemeldete Art aufgeführt und das Erfordernis zum Erhalt und zur Förderung naturnaher Lebensraumtypen und Laichgewässer für Amphibien hervor-gehoben.		
Einstufung des Erhaltungszustandes in BW <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt		
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Die Vorkommen im Untersuchungsbereich innerhalb des FFH Gebietes <i>Glemswald und Stuttgarter Bucht</i> sind in der Weise zu bewerten, dass sie aufgrund der gegebenen Wanderhäufigkeit als Teil der lokalen Population gelten. Ein Austausch auch zu den Gebieten außerhalb des Untersuchungsraums ist anzunehmen. Während erwachsene Wasserfrösche sehr laichplatztreu zu sein scheinen, beruht die Ausbreitung der Art wohl erstrangig auf Jungtieren, die vor allem im Herbst weitgehend ungerichtete größere Wanderungen durchführen können. Für adulte Tiere wurden Ausbreitungsleistungen von bis zu 400 m pro Nacht ermittelt, bei Jungtieren wurden Wanderungen bis zu 1 km, auch bei widrigen Habitatbedingungen (trockener Kiefernforst) beobachtet ((GÜNTHER 1990, 1996),(PETERSEN et al. 2004). Als lokale Population können Wasserfroschvorkommen gewertet werden, die höchstens zwei Kilometer um die Laichgewässer(komplexe) vorkommen.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen V 3: Schutz vor Einwanderung		
Durch die rechtzeitige und fachgerechte Anbringung eines Amphibienzauns um den Vorhabenbereich kann das Einwandern von Individuen und deren Verletzung oder Tötung durch baubedingte Aktivitäten vermieden werden. Funktionskontrollen während der Bauphase gewährleisten die Wirksamkeit der Vermeidungsmaßnahme (V 1).		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Kleiner Wasserfrosch <i>(Rana lessonae)</i>
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein.		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Aufgrund des Abstandes der erfassten Nachweise zum Vorhabenbereich ist nicht von einer betriebsbedingten signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für den Kleinen Wasserfrosch auszugehen.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein.		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.)		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Aufgrund des Abstandes des Habitates zum Vorhabenbereich ist der Störungstatbestand auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand tritt ein.		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Aufgrund des Abstandes des Habitates zum Vorhabenbereich ist der Beschädigungs- oder Zerstörungstatbestand von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen.		
Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)?		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Kleiner Wasserfrosch <i>(Rana lessonae)</i>
Der Verbotstatbestand tritt ein.		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein		<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Angaben zur rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit), zur Dauer von eventuellen Unterhaltungsmaßnahmen sowie zu einem ggf. erforderlichen Risikomanagement sind ausführlich in Kapitel 6 dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst; Beschreibung ausführlich in Kapitel 6 dargestellt.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.		
Falls nicht zutreffend: <input type="checkbox"/> Die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.		

Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Europäischer Laubfrosch <i>(Hyla arborea)</i>
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Europäischer Laubfrosch <i>(Hyla arborea)</i>
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
Gefährdungstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, <i>Kategorie 3</i> <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, <i>Kategorie 3</i>		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (LAUFER et al. 2007), Artensteckbriefe LUBW www.lubw.baden-wuerttemberg.de		
<p>Der Laubfrosch ist eine Charakterart heckenreicher, extensiv genutzter Wiesen und Auenlandschaften. Er nutzt fischfreie Gewässer mit flachen Ufern, ausgeprägter Vegetation und Röhrichtstrukturen als Laichgewässer. Er ist sowohl tag- als auch nachtaktiv. Wichtig für das Habitat ist eine gute Sonnenbestrahlung des Laichplatzes. Hier legt das Weibchen im Sommer bis zu 1000 Eier ab. Die Larven ernähren sich hauptsächlich von Algen und entwickeln sich innerhalb von 40 – 90 Tagen zu Jungfröschen. Aufgrund der verhältnismäßig kurzen Entwicklungszeit kann der Laubfrosch auch temporäre Gewässer besiedeln. Die erwachsenen Tiere fressen Fliegen, Käfer und Spinnen, die sie im Sprung mit herausgeschleuderter Zunge erbeuten. Sie jagen im Laubwerk von Hochstauden, Sträuchern und Bäumen. Laubfrösche können sehr gut klettern (bis zu 25 m in die Baumkronen). Geeignete Winterquartiere stellen Hecken, Gebüsche und Wälder dar. Ein Teil der adulten Tiere hält sich in der Nähe des Gewässers auf, andere wandern mitunter auch weitere Strecken und erreichen so neue Habitate.</p>		
Vorhabenspezifische Empfindlichkeiten		
<p>Es besteht keine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Licht oder Schall an den Laichplätzen, aber ein Kollisionsrisiko, da aufgrund der saisonalen Wanderaktivität des Laubfrosches damit gerechnet werden, dass einzelne Individuen auf das Baugelände erreichen und getötet werden.</p>		
Verbreitung in Deutschland / in Baden-Württemberg (LAUFER et al. 2007); Artensteckbriefe LUBW www.lubw.baden-wuerttemberg.de		
<p>In Baden-Württemberg liegen die Verbreitungsschwerpunkte der Art am Oberrhein, im südöstlichen Kraichgau und am Neckar mit seinen Nebenflüssen. Landesweit sind die Bestände - vor allem am südlichen Oberrhein und in Oberschwaben - seit Jahrzehnten im Rückgang begriffen. Das vorgefundene Vorkommen des Laubfrosches ist Teil eines Verbundes von derzeit bekannten Habitaten im Bereich zwischen Stuttgart und Böblingen und stellt damit ein wichtiges Element im landesweiten Biotopverbund dar.</p>		
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
<p>Der Laubfrosch wurde im Rahmen der Amphibienkartierung 2023 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.</p>		
Einstufung des Erhaltungszustandes in BW		
<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht		
<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt		
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
<p>Bei der Abgrenzung der lokalen Population ist zu beachten, dass langfristig überlebensfähige Vorkommen aus mehreren Teilpopulationen bestehen, die räumlich voneinander getrennt sind und einer unterschiedlichen Entwick-</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Art
Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen	Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen	Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)
<p>lungsdynamik unterliegen. Kennzeichnend für diese strukturierten Populationen ist, dass lokale kleinräumige Aussterbeereignisse immer wieder erfolgen können und langfristig durch Wiederbesiedlung mittels Einwanderung von Tieren benachbarter Vorkommen (Rekolonisierung) ausgeglichen werden. Vor diesem Hintergrund sowie der vorliegenden Datengrundlage erscheint die Abgrenzung einer lokalen Population nicht möglich. Aus diesem Grund wird der Erhaltungszustand auf Landesebene herangezogen, wo der Erhaltungszustand des Laubfroschs als ungünstig / unzureichend eingestuft wird.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen V 3: Schutz vor Einwanderung</p> <p>Durch die rechtzeitige und fachgerechte Anbringung eines Amphibienzauns um den Vorhabenbereich kann das Einwandern von Individuen und deren Verletzung oder Tötung durch baubedingte Aktivitäten vermieden werden. Funktionskontrollen während der Bauphase gewährleisten die Wirksamkeit der Vermeidungsmaßnahme (V 1).</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Aufgrund des Abstandes der erfassten Nachweise zum Vorhabenbereich ist nicht von einer betriebsbedingten signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für den des Laubfrosches auszugehen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Aufgrund des Abstandes des Fortpflanzungshabitat zum Vorhabenbereich ist von keiner erheblichen Störung durch das Vorhaben auszugehen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Europäischer Laubfrosch <i>(Hyla arborea)</i>
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Aufgrund des Abstandes des Fortpflanzungshabitates zum Vorhabenbereich ist eine Beschädigung oder Zerstörung auszuschließen..		
Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	V 3 Schutzzaun	<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein		<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Angaben zur rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit), zur Dauer von eventuellen Unterhaltungsmaßnahmen sowie zu einem ggf. erforderlichen Risikomanagement sind ausführlich in Kapitel 6 dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst; Beschreibung ausführlich in Kapitel 6 dargestellt.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Europäischer Laubfrosch <i>(Hyla arborea)</i>
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.		
Falls nicht zutreffend: <input type="checkbox"/> Die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.		

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Turmfalke <i>(Falco tinnunculus)</i>
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
Gefährdungsstatus <input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, - <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, V		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <u>Habitat:</u> Der Turmfalke besiedelt halboffene und offene Landschaften mit einem Angebot an Nistplätzen in Feldgehölzen, Baumgruppen, Einzelbäumen und im Randbereich angrenzender Wälder. Er gilt als typischer Brutvogel der Kultursteppe (Siedlungen, Autobahnen- und Landstraßenumgebung, Flughäfen). Im Siedlungsbereich ist der Turmfalke überwiegend an hohen Gebäuden wie Kirchtürmen, gebietsweise in Felswänden, Steinbrüchen sowie Wänden von Sand- und Kiesgruben anzutreffen. Für die Nahrungssuche werden offene, meist landwirtschaftlich genutzte Landschaften und Brachflächen mit hohem Angebot an Kleinsäugetern bevorzugt (FLADE (1994), GEDEON et al. (2014), GÉNSBØL & THIEDE (2005)) <u>Raumsanspruch/Mobilität:</u> Nach FLADE (1994) beträgt der Aktionsraum des Turmfalken während der Brutzeit bis 10 km ² . Die Nestreviere hingegen sind wesentlich kleiner. Die Siedlungsdichte ist abhängig von Nahrungsangebot und Witterung (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1966-1989)) und liegt im Bereich von 3-90 Brutpaaren pro 100 km ² . <u>Phänologie:</u> Stand, Strich- oder Zugvogel. In Standvogel-Populationen bleiben die Partner in der Regel einander verbunden. Die Eiablage erfolgt in der Regel ab Mitte April, in kühleren Regionen erst Ende April/Anfang Mai		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Turmfalke <i>(Falco tinnunculus)</i>
<p>(GÉNSBØL & THIEDE 2005). Eine Jahresbrut ist üblich, ein bis zwei Ersatzgelege sind möglich (GLUTZ VON BOLTZHEIM et al. 1971-1994).</p> <p>Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenwirkungen</p> <p>Bei GASSNER & WINKELBRANDT (2010) werden für die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz gegenüber anthropogenen Störungen für den Turmfalke 100 m angegeben. Er ist außerdem standorttreu und brütet oft mehrere Jahre hintereinander am selben Ort.</p> <p>Der Turmfalke gehört nach GARNIEL & MIERWALD (2010) zur Gruppe der Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen. Hierbei stellen für den Turmfalke vor allem optische Störungen (GARNIEL & MIERWALD 2010) wie z.B. Baukräne die entscheidende Störquelle dar. Gegenüber Lärmquellen ist der Turmfalke, insbesondere bei Stadtpopulationen, häufig sehr tolerant (GARNIEL & MIERWALD 2010, GLUTZ VON BOLTZHEIM et al. 1971-1994). Als straßenspezifischer Störadius ist die Fluchtdistanz (100 m) heranzuziehen (GARNIEL & MIERWALD 2010).</p> <p>Der Turmfalke gilt als kollisionsgefährdet, da eine Anlockwirkung durch Aas besteht und die Art häufig im unmittelbaren Straßenrandbereich jagt. Gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2015) handelt es sich beim Turmfalke um eine Art mit mittlerer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung im Falle von Straßenverkehr, was eine Verbotsrelevanz bei mindestens hohem konstellationsspezifischem Risiko (z.B. Betroffenheit von Brutkolonien, Dichtezentren o.ä.) bedeutet. Im vorliegenden Fall des Baues einer Klärschlammverbrennungsanlage ist das Kollisionsrisiko sehr gering, da Fahrzeuge auf dem Betriebsgelände nicht mit hoher Geschwindigkeit unterwegs sind.</p>		
<p>Verbreitung in Deutschland und Baden-Württemberg</p> <p>In nahezu ganz Deutschland verbreitet. Die Art kommt in allen Regionen Baden-Württembergs vor (GEDEON et al. - ATLAS DEUTSCHER BRUTVOGELARTEN 2014).</p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Der Turmfalke war 2023 mit einem Brutrevier im nördlichen Bereich des RMHKW, mit einem Horst auf einem Trittgitter zwischen zwei Kaminen vertreten. Sein Brutplatz liegt damit etwa 70 m vom neu entstehenden Gebäude entfernt, womit die mit 100 m angegebene Effektdistanz unterschritten wird. Eine Meidungsreaktion des Falkenpaares ist daher gut möglich und eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nicht auszuschließen.</p>		
<p>Einstufung des Erhaltungszustandes in BW</p> <p><input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt</p>		
<p>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Turmfalke sind im starken Maße Standvögel mit großen Raumansprüchen, deren Habitatanforderungen an vielen Stellen erfüllt werden. Nistplatztreue ist für beide Geschlechter nachgewiesen (GLUTZ VON BOLTZHEIM et al. 1971-1994). Durch die flächige Verbreitung des Turmfalken und das Vorhandensein von für die Art geeigneten Habitaten in weiten Landesteilen ist insgesamt eine Abgrenzung einer lokalen Population nicht möglich. Gemäß den Empfehlungen des MLR (2009) wird auf Grund dessen auf den Naturraum 4. Ordnung (hier <i>Schönbuch und Glemswald</i>) verwiesen. Die erfasste Teilpopulation ist nicht repräsentativ für die lokale Population, so dass auf dieser Basis keine Bewertung deren Erhaltungszustands erfolgen kann.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Turmfalke <i>(Falco tinnunculus)</i>
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet?		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Da sich im unmittelbaren Vorhabensbereich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Turmfalken befindet, ist nicht mit einer Tötung von Jungvögeln oder einer Beschädigung von Gelegen im Zuge einer Baufeldfreimachung während der Brutzeit zu rechnen.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein.		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Ein erhöhtes Risiko wird gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2015) dann erwartet, wenn es zu einer Betroffenheit von Dichtezentren o.ä. kommt, was im konkreten Fall ausgeschlossen werden kann. Vom neuen Gebäude der KSVa wird betriebsbedingt keine für den Turmfalken, welcher die Strukturen insbesondere von hohen Gebäuden in Städten und Industrieanlagen als Brutrevier nutzt, keine Belastung ausgehen. Kollisionen auf dem Betriebsgelände sind aufgrund der nur langsam fahrenden Fahrzeuge nicht zu befürchten. Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann daher für die Art ausgeschlossen werden.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein.		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.)		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Der Verbotstatbestand tritt ein.		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Turmfalke <i>(Falco tinnunculus)</i>
<p>Die nachgewiesene Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Turmfalken liegt außerhalb des Vorhabenbereichs des Vorhabens, so dass es zu keiner direkten Zerstörung kommt. Eine indirekte Entwertung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist aufgrund der Lage des Nachweises in < 100 m Entfernung anzunehmen. Es ist damit zu rechnen, dass geeignete Habitate im räumlich-funktionalen Zusammenhang bereits durch Konkurrenten der gleichen Art besetzt sind, sodass um die Sicherung der ökologischen Funktion im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG gewährleisten zu können, eine geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahme notwendig ist.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen C 1: Nisthilfen für Turmfalken</p> <p>Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen C 1: Nistkästen Turmfalke</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Um die kontinuierliche Funktion der betroffenen Lebensstätten des Turmfalken zu gewährleisten, ist folgende Maßnahme vorgesehen: C1 – Nistkästen Turmfalke. Im Zuge der Maßnahme wird das Angebot an Niststätten der Art im räumlichen Zusammenhang erhöht.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein		<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich.
5. Fazit		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)</p> <p>sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Angaben zur rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit), zur Dauer von eventuellen Unterhaltungsmaßnahmen sowie zu einem ggf. erforderlichen Risikomanagement sind ausführlich in Kapitel 6 dargestellt.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst; Beschreibung ausführlich in Kapitel 6 dargestellt.</p>		
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Turmfalke <i>(Falco tinnunculus)</i>
<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.		
Falls nicht zutreffend: <input type="checkbox"/> Die Ausnahmeregelungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.		

Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*)

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Gebirgsstelze <i>(Motacilla cinerea)</i>
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
Gefährdungsstatus <input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, * <input type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, *		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (gemäß HÖLZINGER 1987-2011) <u>Habitat:</u> Typische Brutbiotope sind bewaldete, schattenreiche, schnellfließende Bäche und Flüsse mit Geröllufeln, zeitweise trockenfallenden Geschiebeinseln. Die Art ist stärker an Wasser gebunden als andere europäische Stelzenarten und kommt im Gegensatz zur Wasseramsel auch an sehr kleinen, wenig Wasser führenden Bächen vor, solange sie rasch fließen und geeignete Nistplätze, schattige Stellen sowie Singwarten (z.B. hohe Fichten) vorhanden sind. Die Nester der Nischen- bzw. Höhlenbrüter finden sich meist direkt am Wasser oder in Gewässernähe in Nischen von Felsen, Erdabbrüchen, Wurzelstöcken, in Mauern, Brücken, Wehren oder Gebäuden. <u>Raumsanspruch/Mobilität:</u> Die stark biotopgebundene Art kann abhängig von Gewässer- und Uferstruktur eine Brutdichte von einem Brutpaar pro Gewässerkilometer erreichen (GLUTZ v. BLOTZHEIM et al. 1971-1994). Die Nahrungsgebiete liegen i.d.R. im Umkreis von 50 m, selten bis 1 km entfernt. FLADE (1994) geht von einem Raumspruch der Art während der Brutzeit von 0,25 – 0,6 km Fließgewässer aus. Das Territorialverhalten sowie die Revier- und Nistplatztreue führt besonders bei Jungvögeln bei Fremd- bzw. Neuansiedlung zu Ausbreitungsdistanzen von bis zu 50 km. <u>Phänologie:</u> Als Standvogel überwintert die Gebirgsstelze oft am Brutplatz. Noch im März ist Teilzug innerhalb des Verbreitungsareals zu beobachten. Das Brutgeschäft beginnt mit der Revierbesetzung ab Mitte März, meist Anfang April und erstreckt sich bis Ende Juli / Anfang August. Meist werden zwei Jahresbruten durchgeführt.		
Vorhabensspezifische Empfindlichkeit		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)
<p>Die Gebirgsstelze gilt als Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit und einer Effektdistanz an Straßen von 200 m (GARNIEL & MIERWALD 2010). Durch bau- und anlagenbedingte direkte Flächenverluste können sich funktionale Entwertungen von Habitaten ergeben.</p> <p>Für die allgemeine Empfindlichkeit gegenüber anthropogene Störungen ist für die Art eine Fluchtdistanz von 40 m zu berücksichtigen (GASSNER et al. 2010).</p> <p>Die Gebirgsstelze zeigt eine geringe Gefährdung gegenüber Fahrzeugkollisionen. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) weisen für die Art im Falle von Straßenverkehr eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung aus.</p>		
<p>Verbreitung in Deutschland (GEDEON et al. - ATLAS DEUTSCHER BRUTVOGELARTEN 2014) Mit Schwerpunkt in den Mittelgebirgen ist die Gebirgsstelze in fast allen Regionen verbreitet. Die höheren Lagen der Mittelgebirge sowie das Alpenvorland sind zusammenhängend besiedelt, wohingegen im Norddeutschen Tiefland Verbreitungslücken bestehen.</p> <p>Verbreitung in Baden-Württemberg (HÖLZINGER 1987-2011) Weit verbreitete Art, in fast allen Landesteilen mit Ausnahme der Oberrheinebene anzutreffen. Schwerpunkt-Brutgebiete liegen im Schwarzwald, im württembergischen Allgäu, am Nordrand der Schwäbischen Alb mit Vorland, im Schurwald, Welzheimer Wald, in der Hohenloher Ebene und im Odenwald.</p>		
<p>Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Das einzig registrierte Brutrevier einer Gebirgsstelze wurde auf der dem Vorhabengebiet abgewandten Seite, im westlichen Bereich des Betriebsgeländes lokalisiert.</p>		
<p>Einstufung des Erhaltungszustandes in BW</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt</p>		
<p>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Lokale Populationen können bei der Art nur anhand des Biotopverbunds entlang der (Fließ-) Gewässer und ggf. im naturräumlichen Zusammenhang betrachtet werden. Auf Grund ihrer flächigen Verbreitung entlang schnell fließender Gewässer in Baden-Württemberg kann zur Abgrenzung der lokalen Population näherungsweise das Gewässersystem entlang der Aich herangezogen werden. Die erfasste Teilpopulation ist nicht repräsentativ für die lokale Population, sodass auf dieser Basis keine Bewertung deren Erhaltungszustands erfolgen kann.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Vorhabenbedingte Eingriffe liegen außerhalb der ermittelten Brutvorkommen, weshalb baubedingte Direktverluste für die mobile Vogelart ausgeschlossen werden können.</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art <i>Gebirgsstelze (Motacilla cinerea)</i>
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Die Gebirgsstelze weist eine geringe Kollisionsgefährdung auf. Zudem sind Fahrzeuge auf dem Betriebsgelände eine nur mit geringer Geschwindigkeit unterwegs. Eine vorhabenbedingt signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos kann für diese Art ausgeschlossen werden, da keine relevanten Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand zu erwarten sind.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Aufgrund der Lage des Revierzentrums innerhalb der artspezifischen Effektdistanz (200 m) können baubedingte Teilhabitate störungsbedingt entwertet werden.		
Im Zuge der Maßnahmendurchführung im nordöstlichen Bereich des Betriebsgeländes sind durch die Bauausführung Störreize in Form von Lärm, Stoffeinträgen etc. zu erwarten. Durch die zeitliche und räumliche Beschränkung der Störreize lassen sich in Anbetracht der geringen Betroffenheit (ein Brutpaar) erhebliche Störungen mit populationsrelevanten Auswirkungen für die Gebirgsstelze ausschließen.		
Betriebsbedingt sind keine relevanten Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand zu erwarten. Daher ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung der verkehrsbedingten Störungseffekte (Lärm, Licht) zu rechnen. Eine erhebliche Störung liegt somit nicht vor.		
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)
Im Zuge der Vorhabenrealisierung sind keine Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gebirgsstelze vorgesehen.		
Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)?		
		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Der Verbotstatbestand tritt ein.		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein		<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen		
<input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Angaben zur rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit), zur Dauer von eventuellen Unterhaltungsmaßnahmen sowie zu einem ggf. erforderlichen Risikomanagement sind in Kapitel 6 dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst und in Kapitel 6 dargestellt.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.		
<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.		
Falls nicht zutreffend:		
<input type="checkbox"/> Die Ausnahmeregelungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.		

Fitis (*Phylloscopus trochilus*)

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, * <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, 3		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (SÜDBECK et al. 2005)		
<p><u>Habitat:</u> Besiedelt trockene Wälder bis zu feuchten oder regelrecht nassen Standorten mit ausgeprägter, flächendeckender Krautschicht, gut ausgebildeter Strauchschicht und lichtem, weitgehend einschichtigen Baumbestand; Niederwälder, Weich- und Hartholzauen, Bruchwälder, Hochmoore, lichte Birken-Kiefernwälder im Stangenholzalder, wirtschaftlich ungenutzte Weichholzbestände, Vorwälder, alte Sukzessionsbrachen mit Laubholzaufwuchs und Gebüschregionen, nicht im geschlossenen Hochwald, fast gar nicht in Siedlungsbereichen.</p> <p><u>Raumanspruch/Mobilität:</u> Die größte Dichte erreicht der Fitis in feuchten gebüschreichen Gebieten, insbesondere in verbuschenden Rieden. An mehreren Standorten im Bodensserraum wurden Siedlungsdichten von 8 -11 BP/10 ha beobachtet (HÖLZINGER 1999).</p> <p><u>Phänologie:</u> Die Revierbesetzung findet ab Ende März statt. Die Hauptbrut beginnt Anfang Mai und erstreckt sich bis in den Juli. In der Regel wird eine Jahresbruten beobachtet, Nachgelege sind regelmäßig.</p>		
Vorhabenspezifische Empfindlichkeit		
<p>Der Fitis gehört zur Gruppe der Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die Fluchtdistanz zu Straßen wird in derselben Publikation mit 200 m angegeben. Darüber hinaus sind für den Fitis keine vorhabenspezifischen Empfindlichkeiten, die über die allgemeinen sich auf die Artgruppe Vögel auswirkenden Wirkfaktoren und Beeinträchtigungen hinausgehen, bekannt.</p>		
Verbreitung in Deutschland (GEDEON et al. 2014)		
<p>Deutschland ist flächendeckend besiedelt. Dichtezentren befinden sich in waldreichen Regionen sowohl im Flachland als auch im Gebirge.</p>		
Verbreitung in Baden-Württemberg (BAUER et al. 2016, GEDEON et al. 2014, HÖLZINGER 1999)		
<p>Landesweites Vorkommen ohne Verbreitungslücken.</p>		
<p>Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
<p>Der Fitis wurde mit zwei Brutpaaren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Revierzentren befinden sich außerhalb des Betriebsgeländes, ca. 60 m bzw. 100 m vom Vorhabenbereich entfernt, jedoch in einem Fall in einem Abstand von nur 30 m von geplanten BE-Flächen. Die Abstände liegen somit innerhalb der Fluchtdistanz der Art von 200 m (GARNIEL & MIERWALD 2010).</p>		
Einstufung des Erhaltungszustandes in BW		
<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht		
<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Der Fitis beansprucht nur verhältnismäßig wenig Fläche für sein Brutgebiet. Unter Berücksichtigung des für den Fitis sehr günstigen Anschlusses an die Umgebung des Vorhabengebietes wird eine Abgrenzung einer kleinräumigen lokalen Population als nicht sinnvoll erachtet. Entsprechend der Empfehlung des MLR (2009) werden als Bezugsraum die Naturräume 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturräume <i>Mittlere Kuppenalb</i> und <i>Hohe Schwabenalb</i>) angesetzt. Die erfassten Teilpopulationen sind nicht repräsentativ für die lokale Population, sodass auf dieser Basis keine Bewertung deren Erhaltungszustands erfolgen kann.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	V 2:	Bauzeitenbeschränkung für Gehölzentfernung im Zuge der Bereitstellung von Baustelleneinrichtungsflächen
Vorhabenbedingt kann es zum direkten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Durch die Vermeidungsmaßnahme V 2 (Bauzeitenbeschränkung für Gehölzentfernung im Zuge der Bereitstellung von Baustelleneinrichtungsflächen) kann davon ausgegangen werden, dass alle Tiere geschlüpft sind und Jungvögel das Nest bereits verlassen haben, so dass für die mobile Artengruppen der Vögel unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme vorhabenbedingte Tötungen ausgeschlossen werden können.		
Aufgrund der verhältnismäßig geringen Betroffenheit des Fitis ist davon auszugehen, dass beide Brutpaare in ungestörte Bereiche in der Umgebung ausweichen können und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 44 (5) BNatSchG weiterhin erfüllt ist.		
Für diese Art ist die zu beobachtende Vergrößerung der gehölzbestandenen Fläche in den Naturräumen 4. Ordnung in Baden-Württemberg „als vorgezogener Funktionserhalt im großräumigen Landschaftsmaßstab einzuordnen“ (TRAUTNER et al. 2015), so dass eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nicht zu erwarten ist. Für die hochmobile Gruppe der Vögel ist nicht von einer Tötung von Altvögeln auszugehen, da diese aktiv ausweichen können. Im Vorhabensbereich wurden Brutvorkommen von den am Boden oder in Bodennähe brütenden Vögeln nur außerhalb des Betriebsgeländes nachgewiesen. Zu einer Schädigung immobiler Stadien (Gelege, Jungvögel) im Rahmen der Baufeldräumung kommen kann. Dies erfüllt den Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG, ist aber grundsätzlich vermeidbar.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Fitis weist eine geringe Kollisionsgefährdung auf. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) weisen für den Fitis eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung im Falle von Straßenverkehr aus, was eine Verbotrelevanz bei mindestens hohem konstellationsspezifischem Risiko bedeutet. Ein entsprechendes Risiko wird gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) dann erwartet, wenn es zu einer Betroffenheit von Brutkolonien oder Dichtezentren o.ä. kommt,		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Fitis <i>(Phylloscopus trochilus)</i>
<p>was im konkreten Fall ausgeschlossen werden kann. Zudem sind Fahrzeuge auf dem Betriebsgelände eine nur mit geringer Geschwindigkeit unterwegs.</p> <p>Vor dem Hintergrund der geringen Betroffenheit und der bestehenden Vorbelastung ist nicht mit einer betriebsbedingt signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu rechnen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Im Falle des Neubaus der Klärschlammverbrennungsanlage wird es sowohl bau- als auch betriebsbedingt zu Beeinträchtigungen durch Lärm und andere Immissionen und Reize kommen. Beim Fitis handelt es sich jedoch insgesamt um eine hinsichtlich straßenspezifischen Störungen (Lärm, Licht) wenig empfindliche und zudem weit verbreitete Art. Im bereits vorbelasteten Umfeld des Müllverbrennungsheizkraftwerkes befanden sich die erfassten Brutpaare in vergleichsweise unweitem Abstand zur Anlage.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Vorhabenbedingt kann es zum direkten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Aufgrund der geringen Betroffenheit der Arten der Gilde ist davon auszugehen, dass Brutpaare in ungestörte Bereiche in der Umgebung ausweichen können und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 44 (5) BNatSchG weiterhin erfüllt ist.</p> <p>Der Fitis weist relativ geringe Ansprüche gegenüber der für sie als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Gehölzbeständen auf (HÖLZINGER 1999). Für diese Art ist die zu beobachtende Vergrößerung der gehölzbestandenen Fläche in den Naturräumen 4. Ordnung in Baden-Württemberg „als vorgezogener Funktionserhalt im großräumigen Landschaftsmaßstab einzuordnen“ (TRAUTNER et al. 2015), so dass eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nicht zu erwarten ist.</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Art Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)
Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)?		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Der Verbotstatbestand tritt ein.		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein		<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen		
<input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Angaben zur rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit), zur Dauer von eventuellen Unterhaltungsmaßnahmen sowie zu einem ggf. erforderlichen Risikomanagement sind in Kapitel 6 dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst und in Kapitel 6 dargestellt.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.		
<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.		
Falls nicht zutreffend:		
<input type="checkbox"/> Die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.		

Gilde: Bodenbrüter

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Bodenbrüter (Charakteristische Art: Rotkehlchen)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelarten		
Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, * <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, V / *		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (gemäß HÖLZINGER 2001)		
<p>Die Gilde der Bodenbrüter umfasst häufige, überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester versteckt am Boden oder in der bodennahen Vegetation anlegen. Alle Nester werden jährlich neu angelegt. Die Lebensraumsprüche innerhalb der Gilde variieren artspezifisch. Die Spanne der besiedelten Habitats reicht von unterschiedlich strukturierten offenen bzw. halboffenen Landschaften bis hin zu geschlossenen Waldlebensräumen.</p>		
Vorhabenspezifische Empfindlichkeit		
<p>Bei GASSNER & WINKELBRANDT (2010) werden für die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz gegenüber anthropogenen Störungen für die Kleinvögel, die den Großteil der Gilde ausmachen, Orientierungswerte von 5-15 m angegeben.</p> <p>Straßenspezifische Wirkungen und ähnliche Vorhaben zeichnen sich durch ihre große Reichweite aus, dabei sind insbesondere Verkehrslärm und optische Störreize (z.B. Licht, Kulissenbildung) zu nennen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Zur Charakterisierung der Wirkung von Straßen auf Vogelarten ist nach GARNIEL & MIERWALD (2010) die Effektdistanz heranzuziehen. Sie beschreibt die „maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart“ unabhängig von der Verkehrsmenge.</p> <p>Die einzige nachgewiesene bodenbrütende Art, das Rotkehlchen, gehört zur Gruppe der Brutvögel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit mit Effektdistanzen von 100 m.</p> <p>Darüber hinaus kommt es durch Straßen zu direkten Verlusten infolge von Fahrzeugkollisionen beim tiefen Überflug von Straßen oder beim Ab- und Anflug von straßennahen Habitats. Das Kollisionsrisiko an Straßen ist abhängig von artspezifischen Faktoren (Verhalten, Lebensraumsprüche) (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016).</p> <p>Die nachgewiesenen Arten der bodenbrütenden Gilde sind durch eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung im Falle von Straßen charakterisiert (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Vorhabenbedingt ist das Kollisionsrisiko sehr gering, da Fahrzeuge auf dem Betriebsgelände nur mit geringer Geschwindigkeit unterwegs sind.</p>		
Verbreitung		
<p>Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, teilweise mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet.</p>		
<p>Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
<p>Das Rotkehlchen wurde in den umgebenden Gehölzstrukturen des Untersuchungsgebietes außerhalb des Betriebsgeländes nachgewiesen.</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Bodenbrüter (Charakteristische Art: Rotkehlchen)
Einstufung des Erhaltungszustandes in BW		
<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt		
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum <i>Schönbuch und Glemswald</i>) verwiesen wird. Die erfassten Teilpopulationen sind nicht repräsentativ für die lokalen Populationen, sodass auf dieser Basis keine Bewertung deren Erhaltungszustands erfolgen kann.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen V 2: Bauzeitenbeschränkung für Gehölzentfernung im Zuge der Bereitstellung von Baustelleneinrichtungsflächen		
<p>Im Rahmen der Baustelleneinrichtung geht ein Teil der Gehölzbestände verloren. Durch die Entfernung der Gehölze kann es zu Verletzungen oder Tötungen von Bodenbrütern kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung des Geleges, Tötungen von Nestlingen).</p> <p>Durch die Vermeidungsmaßnahme V 2 (Bauzeitenbeschränkung für Gehölzentfernung im Zuge der Bereitstellung von Baustelleneinrichtungsflächen) kann davon ausgegangen werden, dass beim Eingriff bereits alle Tiere geschlüpft sind und Jungvögel das Nest bereits verlassen haben, so dass für die mobile Artengruppen der Vögel unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme vorhabenbedingte Tötungen ausgeschlossen werden können.</p>		
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <p>Für die nachgewiesenen Arten gilt gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung im Falle von Straßenverkehr. In Anbetracht der Vorbelastung durch die bestehenden Straßen kann für diese Arten ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinaus geht, ausgeschlossen werden.</p>		
Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Bodenbrüter (Charakteristische Art: Rotkehlchen)
<p>liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.)</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Im Falle der nachgewiesenen Bodenbrüter wird es sowohl bau- als auch betriebsbedingt zu Beeinträchtigungen durch Lärm und andere Immissionen und Reize kommen. Bei der nachgewiesenen Art handelt es sich jedoch insgesamt um hinsichtlich straßenspezifischen Störungen (Verkehrslärm, Licht) wenig empfindliche Arten, die typischerweise im Umfeld von Trassen zu finden sind.</p> <p>Weiterhin sind die betroffenen Arten weit verbreitet und weisen gegenüber anthropogenen Störungen eine hohe Toleranz auf. In Anlehnung an TRAUTNER & JOOSS (2008) ist für diese häufigen Arten regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Vorhabenbedingt kann es zum direkten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Aufgrund der geringen Betroffenheit der Arten der Gilde ist davon auszugehen, dass Brutpaare in ungestörte Bereiche in der Umgebung ausweichen können und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 44 (5) BNatSchG weiterhin erfüllt ist.</p> <p>Das Rotkehlchen ist darüber hinaus nach (TRAUTNER et al. 2015) als „häufiger Gehölzbrüter“ mit hoher Stetigkeit ihres Auftretens in unterschiedlichen Hauptlebensraumtypen anzusprechen. Es west relativ geringe Ansprüche gegenüber der für sie als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Gehölzbeständen auf. Für diese Art ist die zu beobachtende Vergrößerung der gehölzbestandenen Fläche in den Naturräumen 4. Ordnung in Baden-Württemberg „als vorgezogener Funktionserhalt im großräumigen Landschaftsmaßstab einzuordnen“ (TRAUTNER et al. 2015), so dass eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nicht zu erwarten ist.</p> <p>Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Abschließende Bewertung		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Bodenbrüter (Charakteristische Art: Rotkehlchen)
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein		<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Angaben zur rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit), zur Dauer von eventuellen Unterhaltungsmaßnahmen sowie zu einem ggf. erforderlichen Risikomanagement sind in Kapitel 6 dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst und in Kapitel 6 dargestellt.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.		
Falls nicht zutreffend:		
<input type="checkbox"/> Die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.		

Gilde: Halbhöhlen-/Nischenbrüter

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Charakteristische Arten: Grauschnäpper; Bachstelze, Zaunkönig)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
Gefährdungsstatus		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Halbhöhlen- und Nischenbrüter <i>(Charakteristische Arten: Grauschnäpper; Bachstelze, Zaunkönig)</i>
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland,*		<input type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, *
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (gemäß HÖLZINGER 2001)		
Die Gilde der Halbhöhlen-/Nischenbrüter umfasst häufige und überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester in Nischen oder Halbhöhlen verschiedenster Art (Bäume, Gebäude etc.) anlegen. Die Spanne der besiedelten Habitate reicht von Obstwiesen, Gärten, Parks, unterschiedlich strukturierten offenen bzw. halboffenen Landschaften bis hin zu geschlossenen Waldlebensräumen. Die meisten Arten sind auf ein ausreichendes Angebot an natürlichen und/oder künstlichen Nischen angewiesen.		
Vorhabenspezifische Empfindlichkeit		
Für die nachgewiesenen Arten der Gilde (Bachstelze, Zaunkönig, Grauschnäpper) geben GASSNER & WINKELBRANDT (2010) als planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz gegenüber anthropogenen Störungen Orientierungswerte von 10 m an.		
Straßenspezifische Wirkungen zeichnen sich durch ihre große Reichweite aus, dabei sind insbesondere Verkehrslärm und optische Störreize (z.B. Licht, Kulissenbildung) zu nennen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Zur Charakterisierung der Wirkung von Straßen auf Vogelarten ist nach GARNIEL & MIERWALD (2010) die Effektdistanz heranzuziehen. Sie beschreibt die „maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart“ unabhängig von der Verkehrsmenge.		
Darüber hinaus kommt es durch Straßen zu direkten Verlusten infolge von Fahrzeugkollisionen beim tiefen Überflug von Straßen oder beim Ab- und Anflug von straßennahen Habitaten. Das Kollisionsrisiko an Straßen ist abhängig von artspezifischen Faktoren (Verhalten, Lebensraumsprüche) (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016).		
Die nachgewiesenen in Halbhöhlen und Nischen brütenden Arten gehören zur Gruppe der Brutvögel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit und einer Effektdistanz von 100-200 m.		
Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten der Halbhöhlen- und Nischenbrüter sind durch eine sehr geringe bis geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung charakterisiert (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016).		
Verbreitung		
Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, teilweise mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet.		
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Die Arten der Gilde (Bachstelze, Grauschnäpper, Zaunkönig) konnten im Zuge der durchgeführten Erfassung im Untersuchungsgebiet als Brutvögel nachgewiesen werden. Während die Bachstelze und sich vornehmlich, auf der dem Vorhabengebiet abgewandten Seite, im westlichen Teil des Betriebsgeländes aufhielt, wurde der Grauschnäpper außerhalb des Betriebsgeländes mit einigem Abstand im südlich gelegenen Waldgebiet beobachtet. Der Zaunkönig besiedelt verschiedene Gehölzbiotopbe mit mehreren Brutpaaren im bewaldeten Umfeld des Betriebsgeländes.		
Einstufung des Erhaltungszustandes in BW		
<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend		<input type="checkbox"/> unbekannt
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Halbhöhlen- und Nischenbrüter <i>(Charakteristische Arten: Grauschnäpper; Bachstelze, Zaunkönig)</i>
Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum <i>Schönbuch und Glemswald</i>) verwiesen wird. Die erfassten Teilpopulationen sind nicht repräsentativ für die lokalen Populationen, sodass auf dieser Basis keine Bewertung deren Erhaltungszustands erfolgen kann.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	V 2: Bauzeitenbeschränkung für Gehölzentfernung im Zuge der Bereitstellung von Baustelleneinrichtungsflächen	
Im Rahmen der Errichtung der Baueinrichtungsflächen können während der Fortpflanzungszeit die in Halbhöhlen und Nischen brütenden Vögel bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) in den jährlich wechselnden Brutplätzen geschädigt oder getötet werden.		
Durch die Vermeidungsmaßnahme V 2 (Bauzeitenbeschränkung für Gehölzentfernung im Zuge der Bereitstellung von Baustelleneinrichtungsflächen) kann davon ausgegangen werden, dass alle Tiere geschlüpft sind und Jungvögel das Nest bereits verlassen haben, so dass für die mobile Artengruppen der Vögel unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme vorhabenbedingte Tötungen ausgeschlossen werden können.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Betriebsbedingt sind keine relevanten Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand zu erwarten. Daher ist davon auszugehen, dass es zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommt.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Im Falle der nachgewiesenen Halbhöhlen-/Nischenbrüter wird es sowohl bau- als auch betriebsbedingt zu Beeinträchtigungen durch Lärm und andere Immissionen und Reize kommen. Bei den nachgewiesenen Arten handelt es		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Halbhöhlen- und Nischenbrüter <i>(Charakteristische Arten: Grauschnäpper; Bachstelze, Zaunkönig)</i>
<p>sich jedoch insgesamt hinsichtlich straßenspezifischer Störungen (Verkehrslärm, Licht) um wenig empfindliche Arten. Es ist davon auszugehen, dass für die betroffenen Brutpaare die Möglichkeit besteht, ihren Habitatschwerpunkt in vom Vorhaben unbeeinträchtigte Bereiche zu verlagern. Zudem ist das Gebiet schon zum jetzigen Zeitpunkt von einer deutlichen Vorbelastung durch das bestehende Restmüllheizkraftwerk geprägt. Bei den betroffenen Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten, welche gegenüber anthropogenen Störungen eine hohe Toleranz aufweisen. In Anbetracht der bestehenden Vorbelastung ist in Anlehnung an TRAUTNER & JOOSS (2008) für diese häufigen Arten regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen</p>		
<p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Im Zuge der geplanten Rodungsarbeiten entfallen im Ausbaubereich mehrere Bäume, die über geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Halbhöhlen- und Nischenbrüter mit jährlich wechselnden Brutplätzen verfügen. Da diese Eingriffe kleinräumig begrenzt sind und die Nutzungsstruktur im Untersuchungsgebiet insgesamt nur unwesentliche Veränderungen erfährt, bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlich-funktionalen Zusammenhang bestehen. Die nicht tangierten Waldbestände des unmittelbaren Umfelds enthalten ausreichend adäquate Baumbestände.</p> <p>Die betroffenen Arten sind nicht als besonders störungsempfindlich einzustufen. Die vielfältigen Gehölzbestände im Untersuchungsgebiet ermöglichen ein kleinräumiges Ausweichen, sodass auch während der Bauzeit die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlich-funktionalen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist.</p>		
<p>Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p>		
<p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Abschließende Bewertung		
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>		
4. Fazit		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Halbhöhlen- und Nischenbrüter <i>(Charakteristische Arten: Grauschnäpper; Bachstelze, Zaunkönig)</i>
<input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Angaben zur rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit), zur Dauer von eventuellen Unterhaltungsmaßnahmen sowie zu einem ggf. erforderlichen Risikomanagement sind in Kapitel 6 dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst und in Kapitel 6 dargestellt.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.		
Falls nicht zutreffend: <input type="checkbox"/> Die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.		

Gilde: Höhlenbrüter

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Höhlenbrüter <i>(Charakteristische Arten: diverse Meisenarten; Buntspecht; Kleiber; Star)</i>
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelarten		
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, 3 / * <input type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, *		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (gemäß HÖLZINGER 2001) Die Gilde der Höhlenbrüter umfasst häufige und überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester in Baumhöhlen oder Nistkästen anlegen. Die hierunter zusammengefassten Arten brüten in höhlenreichen Baumbeständen in Obstwiesen, Gärten, Parks und Wäldern. Daneben können auch Nischen in Gebäuden besiedelt werden. Die meisten Arten sind auf ein ausreichendes Angebot an natürlichen und/oder künstlichen Bruthöhlen angewiesen, lediglich der		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Höhlenbrüter (Charakteristische Arten: <i>diverse Meisenarten; Buntspecht; Kleiber; Star</i>)
<p>Buntspecht ist als Habitatbildner in der Lage, neue Baumhöhlen selbst zu zimmern. Umgebende Grünländer oder Magerrasen fungieren als Nahrungshabitate.</p> <p>Vorhabenspezifische Empfindlichkeit</p> <p>Für die Vertreter der Gilde geben GASSNER et al. (2010) für die meisten Kleinvögel, die den Großteil der Gilde ausmachen, eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz gegenüber anthropogenen Störungen von 5-20 m an. Straßenspezifische Wirkungen zeichnen sich durch ihre große Reichweite aus, dabei sind insbesondere Verkehrslärm und optische Störreize (z.B. Licht, Kulissenbildung) zu nennen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Zur Charakterisierung der Wirkung von Straßen auf Vogelarten ist nach GARNIEL & MIERWALD (2010) die Effektdistanz heranzuziehen. Sie beschreibt die „maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart“ unabhängig von der Verkehrsmenge.</p> <p>Darüber hinaus kommt es durch Straßen zu direkten Verlusten infolge von Fahrzeugkollisionen beim tiefen Überflug von Straßen oder beim Ab- und Anflug von straßennahen Habitaten. Das Kollisionsrisiko an Straßen ist abhängig von artspezifischen Faktoren (Verhalten, Lebensraumansprüche) (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Das Kollisionsrisiko im vorliegenden Fall ist gering, da sich die Fahrzeuge auf dem Betriebsgelände nur mit geringer Geschwindigkeit fortbewegen.</p> <p>Die nachgewiesenen höhlenbrütenden Arten gehören mehrheitlich zur Gruppe der Brutvögel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit mit einer Effektdistanz von 100 m. Für den Kleiber liegt diese bei 200 m. Einzig der Buntspecht gehört zu den Brutvögeln mit mittlerer Lärmempfindlichkeit mit einer Effektdistanz von 300 m, für welche zudem ein kritischer Schallpegel (Schallpegel, bei dessen Überschreitung eine ökologisch relevante Einschränkung der akustischen Kommunikation und damit von wesentlichen Lebensfunktionen nicht auszuschließen sind) heranzuziehen ist (GARNIEL & MIERWALD 2010). Für den Buntspecht liegt dieser bei 58 dB(A)_{tags}.</p> <p>Für die nachgewiesenen Arten der höhlenbrütenden Gilde ist gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) eine sehr geringe bis geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung hinsichtlich Straßenverkehr anzunehmen, was eine Verbotsrelevanz bei mindestens hohem konstellationsspezifischem Risiko bedeutet.</p>		
<p>Verbreitung</p> <p>Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, teilweise mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet.</p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Die Arten der Gilde (Blaumeise, Kohlmeise, Tannenmeise, Buntspecht und Kleiber) konnten im Zuge der durchgeführten Kartierung im Untersuchungsgebiet mit einzelnen bis wenigen Brutpaaren nachgewiesen werden. Insgesamt 3 Brutpaare des Stars wurden im Umfeld des Vorhabengebietes festgestellt. Sie befanden sich alle mehr als 150 m vom Vorhabengebiet entfernt.</p>		
<p>Einstufung des Erhaltungszustandes in BW</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt</p>		
<p>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Höhlenbrüter (Charakteristische Arten: <i>diverse Meisenarten; Buntspecht; Kleiber; Star</i>)
Schönbuch und Glemswald verwiesen wird. Die erfassten Teilpopulationen sind nicht repräsentativ für die lokalen Populationen, sodass auf dieser Basis keine Bewertung deren Erhaltungszustands erfolgen kann.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	V 1: Bauzeitenbeschränkung für Gehölzentfernung im Zuge der Bereitstellung von Baustelleneinrichtungsflächen	
Im Rahmen der Erstellung der Baustelleneinrichtungsflächen können während der Fortpflanzungszeit die in Baumhöhlen brütenden Vögel bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) in den jährlich wechselnden Brutplätzen geschädigt oder getötet werden.		
Durch die Vermeidungsmaßnahme V 1 (Bauzeitenbeschränkung für Gehölzentfernung im Zuge der Bereitstellung von Baustelleneinrichtungsflächen) kann davon ausgegangen werden, dass alle Tiere geschlüpft sind und Jungvögel das Nest bereits verlassen haben, so dass für die mobile Artengruppen der Vögel unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme vorhabenbedingte Tötungen ausgeschlossen werden können.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Betriebsbedingt sind keine relevanten Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand zu erwarten. Daher ist davon auszugehen, dass es zu keiner signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kommt.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Im Falle der nachgewiesenen Höhlenbrüter wird es sowohl bau- als auch betriebsbedingt zu Beeinträchtigungen durch Lärm und andere Immissionen und Reize kommen. Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich mit Aus-		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Höhlenbrüter (Charakteristische Arten: <i>diverse Meisenarten; Buntspecht; Kleiber; Star</i>)
<p>nahme des Buntspechtes jedoch insgesamt hinsichtlich straßenspezifischer Störungen (Verkehrslärm, Licht) um wenig empfindliche Arten. Es ist davon auszugehen, dass für die betroffenen Brutpaare die Möglichkeit besteht, ihren Habitatschwerpunkt in vom Vorhaben unbeeinträchtigte Bereiche zu verlagern. Dies ist auch für den hinsichtlich Lärm empfindlicheren Buntspecht der Fall. Zudem ist das Gebiet schon zum jetzigen Zeitpunkt von einer deutlichen Vorbelastung durch das bestehende Restmüllheizkraftwerk geprägt. Bei den betroffenen Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten, welche gegenüber anthropogenen Störungen eine hohe Toleranz aufweisen. In Anbetracht der bestehenden Vorbelastung ist in Anlehnung an TRAUTNER & JOOSS (2008) für diese häufigen Arten regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen.</p>		
Der Verbotstatbestand tritt ein. <div style="float: right;"> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein </div>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <div style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein </div>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<p>Im Zuge der geplanten Rodungen können im Ausbaubereich Bäume, die über geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Höhlenbrüter verfügen, entfallen. Bei den betroffenen Arten handelt es sich nach TRAUTNER & JOOSS (2008) um häufige Arten mit hoher Stetigkeit ihres Auftretens in unterschiedlichen Hauptlebensraumtypen. Sie weisen relativ geringe Ansprüche gegenüber den für sie als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Gehölzbeständen auf. Da diese Eingriffe kleinräumig begrenzt sind und die Nutzungsstruktur im Untersuchungsgebiet insgesamt nur unwesentliche Veränderungen erfährt, bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlich-funktionalen Zusammenhang bestehen. Die nicht tangierten Wald- und Streuobstbestände des unmittelbaren Umfelds enthalten ausreichend adäquate Baumbestände.</p>		
<p>Bei Niststätten, die im Nahbereich der Eingriffsflächen liegen, kann es bei Bauausführung während der Brutzeit zu einer temporären funktionalen Entwertung der betroffenen Niststätten kommen. Gleichwohl sind die betroffenen Arten als nicht besonders störungsempfindlich einzustufen. Die vielfältigen Gehölzbestände im Untersuchungsgebiet ermöglichen ein kleinräumiges Ausweichen, sodass auch während der Bauzeit die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlich-funktionalen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist.</p>		
Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <div style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein </div>		
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Der Verbotstatbestand tritt ein. <div style="float: right;"> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein </div>		
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <div style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit </div>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Höhlenbrüter (Charakteristische Arten: <i>diverse Meisenarten; Buntspecht; Kleiber; Star</i>)
		<input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Angaben zur rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit), zur Dauer von eventuellen Unterhaltungsmaßnahmen sowie zu einem ggf. erforderlichen Risikomanagement sind in Kapitel 6 dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst und in Kapitel 6 dargestellt.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.		
Falls nicht zutreffend:		
<input type="checkbox"/> Die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.		

Gilde: Zweigbrüter

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Zweigbrüter (Charakteristische Arten: <i>Buchfink; Grünfink; Heckenbraunelle, Amsel; Mönchsgrasmücke; Eichelhäher</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, * <input type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, *		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Zweigbrüter <i>(Charakteristische Arten: Buchfink; Grünfink; Heckenbraunelle, Amsel; Mönchsgrasmücke; Eichelhäher)</i>
2. Bestand und Empfindlichkeit		
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (gemäß HÖLZINGER 2001)</p> <p>Die Gilde der Zweigbrüter umfasst häufige und überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester frei in unterschiedlichen Höhen von Gebüsch, Sträuchern oder Bäumen bauen. Die Nester werden zumeist jährlich neu angelegt. Die Spanne der besiedelten Habitate reicht von unterschiedlich strukturierten offenen bzw. halboffenen Landschaften bis hin zu geschlossenen Waldlebensräumen. Zu dieser Gilde gehören sowohl Hecken- als auch Baumbrüter.</p> <p>Vorhabenspezifische Empfindlichkeit</p> <p>Für Kleinvögel, als typische Vertreter der Gilde, liegen nach GASSNER & WINKELBRANDT (2010) die Orientierungswerte für planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen gegenüber anthropogenen Störungen bei 10 -20 m. Für die nachgewiesene Misteldrossel liegt der Orientierungswert für die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz bei 40 m.</p> <p>Straßenspezifische Wirkungen zeichnen sich durch ihre große Reichweite aus, dabei sind insbesondere Verkehrslärm und optische Störreize (z.B. Licht, Kulissenbildung) zu nennen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Zur Charakterisierung der Wirkung von Straßen auf Vogelarten ist nach GARNIEL & MIERWALD (2010) die Effektdistanz heranzuziehen. Sie beschreibt die „maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart“ unabhängig von der Verkehrsmenge.</p> <p>Darüber hinaus kommt es durch Straßen zu direkten Verlusten infolge von Fahrzeugkollisionen beim tiefen Überflug von Straßen oder beim Ab- und Anflug von straßennahen Habitaten. Das Kollisionsrisiko an Straßen ist abhängig von artspezifischen Faktoren (Verhalten, Lebensraumsprüche) (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016).</p> <p>Die nachgewiesenen zweigbrütenden Arten gehören zur Gruppe der Brutvögel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit und Effektdistanzen von 100 m und 200 m (GARNIEL & MIERWALD 2010).</p> <p>Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) gilt für den Großteil der nachgewiesenen Arten eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen. Einzig für die Amsel wird eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung hinsichtlich Straßenverkehr ausgewiesen, was erst bei hohem konstellationsspezifischem Risiko eine Verbotsrelevanz bedeutet (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Im vorliegenden Fall ist die Kollisionsgefahr gering, da Fahrzeuge auf dem Betriebsgelände nur mit geringer Geschwindigkeit fahren.</p>		
<p>Verbreitung</p> <p>Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, teilweise mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet.</p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Die Arten der Gilde konnten im Zuge der durchgeführten Erfassung in zum Teil hoher Abundanz im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Insgesamt wurden folgende Beobachtungszahlen erfasst: 36x Amsel, 17x Buchfink, 3x Grünfink, 1x Heckenbraunelle, 3x Kernbeißer, 2x Misteldrossel, 20x Mönchsgrasmücke, 13x Ringeltaube, 17x Singdrossel; 1x Sommergoldhähnchen und 8x Stieglitz; 1x Eichelhäher</p>		
<p>Einstufung des Erhaltungszustandes in BW</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Zweigbrüter <i>(Charakteristische Arten: Buchfink; Grünfink; Heckenbraunelle, Amsel; Mönchsgrasmücke; Eichelhäher)</i>
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum <i>Schönbuch und Glemswald</i>) verwiesen wird. Die erfassten Teilpopulationen sind nicht repräsentativ für die lokalen Populationen, sodass auf dieser Basis keine Bewertung deren Erhaltungszustands erfolgen kann.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen V 2: Bauzeitenbeschränkung für Gehölzentfernung im Zuge der Bereitstellung von Baustelleneinrichtungsflächen		
<p>Im Rahmen der Baufeldräumung geht ein Teil der Baum- und Strauchbestände verloren. Durch die Entfernung der Gehölze im Zuge der vorbereitenden Baufeldräumung kann es zu Verletzungen oder Tötungen von Zweigbrütern kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung des Geleges, Töten von brütenden Altvögeln und/oder Nestlingen).</p> <p>Durch die Vermeidungsmaßnahme 2 (Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldräumung) kann davon ausgegangen werden, dass alle Tiere geschlüpft sind und Jungvögel das Nest bereits verlassen haben, so dass für die mobile Artengruppe der Vögel unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme vorhabenbedingte Tötungen ausgeschlossen werden können.</p>		
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Betriebsbedingt sind keine relevanten Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand zu erwarten. Daher ist davon auszugehen, dass es zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommt.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäbtle 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Zweigbrüter <i>(Charakteristische Arten: Buchfink; Grünfink; Heckenbraunelle, Amsel; Mönchsgrasmücke; Eichelhäher)</i>
<p>Im Falle der nachgewiesenen Zweigbrüter wird es sowohl bau- als auch betriebsbedingt zu Beeinträchtigungen durch Lärm und andere Immissionen und Reize kommen. Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich jedoch insgesamt hinsichtlich straßenspezifischer Störungen (Verkehrslärm, Licht) um wenig empfindliche Arten. Es ist davon auszugehen, dass für die betroffenen Brutpaare die Möglichkeit besteht, ihren Habitatschwerpunkt in vom Vorhaben unbeeinträchtigte Bereiche zu verlagern. Zudem ist das Gebiet schon zum jetzigen Zeitpunkt von einer deutlichen Vorbelastung durch die bestehende L1185 geprägt. Bei den betroffenen Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten, welche gegenüber anthropogenen Störungen eine hohe Toleranz aufweisen. In Anbetracht der bestehenden Vorbelastung ist in Anlehnung an TRAUTNER & JOOSS (2008) für diese häufigen Arten regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen</p>		
<p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Durch die Eingriffe in Gehölze können vereinzelte Brutplätze von Zweigbrütern zerstört werden. Da diese Eingriffe kleinräumig begrenzt sind und die Raumstruktur der Brutreviere insgesamt nur unwesentliche Veränderungen erfährt, bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von § 44 (5) BNatSchG im räumlich-funktionalen Zusammenhang bestehen.</p> <p>Bei Niststätten, die im Nahbereich der Eingriffsflächen liegen, kann es bei Bauausführung während der Brutzeit zu einer temporären funktionalen Entwertung der betroffenen Niststätten kommen. Gleichwohl sind die betroffenen Arten als nicht besonders störungsempfindlich einzustufen. Die vielfältigen Gehölzbestände im Untersuchungsgebiet ermöglichen ein kleinräumiges Ausweichen, sodass auch während der Bauzeit die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlich-funktionalen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist.</p>		
<p>Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p>		
<p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Abschließende Bewertung		
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p><input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Zweigbrüter <i>(Charakteristische Arten: Buchfink; Grünfink; Heckenbraunelle, Amsel; Mönchsgrasmücke; Eichelhäher)</i>
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Angaben zur rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit), zur Dauer von eventuellen Unterhaltungsmaßnahmen sowie zu einem ggf. erforderlichen Risikomanagement sind in Kapitel 6 dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst und in Kapitel 6 dargestellt.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.		
Falls nicht zutreffend:		
<input type="checkbox"/> Die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.		

Gilde: Gebäudebrüter

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Gebeäudebrüter <i>(Charakteristische Arten: Hausrotschwanz; Haussperling)</i>
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: * <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg: V / *		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (gemäß HÖLZINGER 1987-2001)		
<p>Die Gilde der Gebäudebrüter umfasst häufige und überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester überwiegend in oder an Gebäuden und Bauwerken bauen. Mit Neststandorte innerhalb von Siedlungen oder am Siedlungsrand handelt es sich um Arten, die sehr häufig in Siedlungen und an diese gebunden sind. Die Nester werden zumeist jährlich neu gebaut, nach erfolgreichen Brutjahren können die Nester des Vorjahres für die Erstbrut wieder genutzt werden.</p>		
Vorhabenspezifische Empfindlichkeit		
<p>Bei GASSNER et al. (2010) werden für die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz gegenüber anthropogenen Störungen für die Arten der Gilde Haussperling und Hausrotschwanz Orientierungswerte von 5-15 m angegeben.</p> <p>Straßenspezifische Wirkungen zeichnen sich durch ihre große Reichweite aus, dabei sind insbesondere Verkehrslärm und optische Störreize (z.B. Licht, Kulissenbildung) zu nennen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Zur Charakterisierung der Wirkung von Straßen auf Vogelarten ist nach GARNIEL & MIERWALD (2010) die Effektdistanz heranzuziehen. Sie beschreibt die „maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart“, unabhängig von der Verkehrsmenge.</p> <p>Die nachgewiesenen gebäudebrütenden Arten gehören zur Gruppe der Brutvögel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit mit Effektdistanzen von 100 m.</p> <p>Darüber hinaus kommt es durch Straßen zu direkten Verlusten infolge von Fahrzeugkollisionen beim tiefen Überflug von Straßen oder beim Ab- und Anflug von straßennahen Habitaten. Das Kollisionsrisiko an Straßen ist abhängig von artspezifischen Faktoren (Verhalten, Lebensraumsprüche) (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016)</p> <p>Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) weist der Hausrotschwanz eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen auf. Der Haussperling gilt, aufgrund seiner regelmäßigen Nutzung trassennaher Bereiche (Brut und Nahrungssuche) und einer bestehenden Anlockwirkung als Art mit mittlerer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung im Falle von Straßenverkehr, welches sich bei mindestens hohem einzelfallspezifischem Risiko planungs- bzw. verbotsrelevant entfaltet. Das Kollisionsrisiko ist bezüglich des Baus und Betriebs einer Klärschlammverbrennungsanlage gering, da auf dem Betriebsgelände alle Fahrzeuge mit geringer Geschwindigkeit unterwegs sind.</p>		
Verbreitung		
<p>Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, teilweise mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet.</p>		
<p>Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Gebeäudebrüter <i>(Charakteristische Arten: Hausrotschwanz; Haussperling)</i>
<p>Innerhalb des Untersuchungsgebiet erfolgten Nachweise von Charakterarten der Gilde, dem Haussperling, dem Hausrotschwanz. Der Haussperling wurde nur auf der westlichen, dem Vorhabengebiet abgewandten Seite des Betriebsgeländes beobachtet. Der Hausrotsschwanz brütete in relativer Nähe zum Vorhabengebiet.</p>		
<p>Einstufung des Erhaltungszustandes in BW</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt</p>		
<p>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum <i>Schönbuch und Glemswald</i>) verwiesen wird. Die erfassten Teilpopulationen sind nicht repräsentativ für die lokalen Populationen, sodass auf dieser Basis keine Bewertung deren Erhaltungszustands erfolgen kann.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Für die hochmobile Gruppe der Vögel ist nicht von einer Tötung von Altvögeln auszugehen, da diese bei Gefahr aktiv ausweichen können. Im Rahmen des Baus der Klärschlammverbrennungsanlage sind keine Eingriffe in Gebäudebestände notwendig. Daher können Schädigungen immobiler Stadien (Gelege, Jungvögel) im Rahmen der Baufelderstellung ausgeschlossen werden.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Für den Hausrotschwanz gilt gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung im Falle von Straßenverkehr. Da es betriebsbedingt keine Änderungen zum Ist-Zustand gibt, kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Fahrzeugkollisionen für die typischerweise im Siedlungsbereich vorkommende und damit an Verkehrsbelastung adaptierte Art ausgeschlossen werden.</p> <p>Der Haussperling weist eine mittlere Mortalitätsgefährdung hinsichtlich Straßenverkehr auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016), was eine Verbotsrelevanz bei mindestens hohem konstellationsspezifischem Risiko bedeutet. Auf dem Betriebsgelände sind jedoch keine schnell fahrenden Fahrzeuge unterwegs. Betriebsbedingt sind zudem keine Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand zu erwarten. Demnach ist vor dem Hintergrund der Vorbelastung auch für den Haussperling nicht mit einem signifikant erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisiko zu rechnen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Gebeäudebrüter <i>(Charakteristische Arten: Hausrot-schwanz; Haussperling)</i>
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Im Falle der nachgewiesenen Gebäudebrüter wird es sowohl bau- als auch betriebsbedingt zu Beeinträchtigungen durch Lärm und andere Immissionen und Reize kommen. Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich jedoch insgesamt um hinsichtlich straßenspezifischen Störungen (Verkehrslärm, Licht) wenig empfindliche Arten, die typischerweise im Umfeld von Trassen und im Siedlungsbereich zu finden sind. Sie sind weit verbreitet und weisen gegenüber anthropogenen Störungen eine hohe Toleranz auf. In Anlehnung an TRAUTNER & JOOSS (2008) ist für diese häufigen Arten regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nicht unmittelbar betroffen. Baubedingt kann es jedoch durch Lärm und andere Immissionen oder Reize zu einer temporären Entwertung von Lebenstätten kommen. Unter Berücksichtigung der geringen Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Störungen sowie der vorhandenen weiteren potenziell geeigneten Strukturen in der Umgebung ist davon auszugehen, dass unmittelbar angrenzend ausreichend ungestörte Habitatstrukturen genutzt werden können und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 (5) BNatSchG weiterhin erfüllt ist.</p> <p>Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Abschließende Bewertung		
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p><input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Gebeäudebrüter (Charakteristische Arten: Hausrotschwanz; Haussperling)
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Angaben zur rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit), zur Dauer von eventuellen Unterhaltungsmaßnahmen sowie zu einem ggf. erforderlichen Risikomanagement sind in Kapitel 6 dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst und in Kapitel 6 dargestellt.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.		
Falls nicht zutreffend: <input type="checkbox"/> Die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.		

Gilde: Fledermäuse mit jagdbezogener Lichtempfindlichkeit

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Fledermäuse mit jagdbezogener Lichtempfindlichkeit (Arten: Bechsteinfledermaus; Wasserfledermaus; Großes Mausohr; Kleine Bartfledermaus)
1. Schutz- und Gefährdungszustand		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
Gefährdungszustand <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, 2/* <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, 2/3		
2. Bestand und Empfindlichkeit		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Fledermäuse mit jagdbezogener Lichtempfindlichkeit (Arten: Bechsteinfledermaus; Wasserfledermaus; Großes Mausohr; Kleine Bartfledermaus)
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (BRAUN et al. 2003, BRINKMANN et al. 2012, DIETZ et al. 2007, DIETZ & KIEFER 2014, GRIMMBERGER 2014, KULZER 2005, LBM 2011, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, NLWKN 2009: MYOTIS BECHSTEINII; STECK & BRINKMANN 2015)</p> <p>Habitat: Die projektbezogene Gilde der Fledermäuse ist charakterisiert durch eine jagdbezogener Lichtempfindlichkeit und setzt sich zusammen aus Arten der Gattung Myotis, den Bewohnern bewaldeter Habitats (hier: Bechsteinfledermaus und Wasserfledermaus) und gebäudebewohnender Arten, die in Waldgebieten jagen (hier: Großes Mausohr) und der flexiblen Kleinen Bartfledermaus, welche unterschiedliche Habitatausprägungen nutzt. Allen gemein ist die Nutzung von Jagdhabitats in unterwuchs- und altholzreichen, eher feuchten Laub- und Laub-Nadel-Mischwäldern in naturnaher, strukturreicher Ausprägung.</p> <p>Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenwirkungen</p> <p>Die in dieser Gilde aufgeführten Fledermausarten (Gattung Myotis) weisen eine Empfindlichkeit gegenüber Licht in Bezug auf Ihre Jagdgebiete auf (VOIGT 2023). Es überwiegen die negativen Auswirkungen von künstlichem Licht bei Nacht, beispielsweise bei direkter Beleuchtung nächtlicher Jagdstrecken und Aufenthaltsräume. Prinzipiell reagieren nah verwandte Arten relativ ähnlich auf künstliches Licht, sodass grundlegende Ergebnisse der Studien zumindest auf Gattungsniveau übertragbar scheinen. So zeigen Myotis Arten in der Regel keine Jagdaktivitäten an Straßenlaternen.</p>		
<p>Verbreitung in Deutschland und Baden Württemberg</p> <p>BRAUN et al. 2003, NLWKN 2009: MYOTIS BECHSTEINII; STECK & BRINKMANN 2015, BFN 2015: MYOTIS BECHSTEINII, LUBW 2013; BRAUN et al. 2003, NLWKN 2010: MYOTIS DAUBENTONII; BFN 2015: MYOTIS DAUBENTONII, LUBW 2013; GRIMMBERGER 2014, LUBW 2013, BFN MYOTIS MYOTIS 2015;)</p> <p>Die Bechsteinfledermaus ist in Teilen des Deutschlands mit Ausnahme großer Bereiche des Nordwestdeutschen Tieflandes und der nördlichen Landesteile von Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern verbreitet. Vorkommensschwerpunkte gibt es in Südwestdeutschland (Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz), Hessen und den nordbayerischen Waldgebieten. In den übrigen Bundesländern nur kleine Inselvorkommen. In Baden-Württemberg ist sie in allen Großlandschaften nachgewiesen (außer Donau-Iller-Lech-Platte).</p> <p>Die Wasserfledermaus ist in ganz Deutschland verbreitet, weist jedoch regionale Dichteunterschiede auf. Gewässerreiche Landschaften weisen die höchste Siedlungsdichte auf. Sie ist in allen Landesteilen Baden-Württembergs verbreitet. Schwerpunkte gibt es im mittleren Neckartal, mit den unteren Seitentälern von Kocher, Jagst und Tauber. Sehr geringe Vorkommen in den gewässerarmen Löss- und Lettenkeuperflächen der Hohenloher Ebene, Bauland und Tauberland (Gäulandschaften). Hochlagen der Mittelgebirge werden im Sommerhalbjahr gemieden.</p> <p>Das Große Mausohr ist in ganz Deutschland weit verbreitet. Hauptvorkommen gibt es im Süden und in den wärmebegünstigten Bereichen der Mittelgebirge. In Norddeutschland erreicht die Art ihre nördliche Verbreitungsgrenze. In Schleswig Holstein sind bisher keine Wochenstubennachweise und in Mecklenburg-Vorpommern nur zwei Wochenstuben bekannt. In Baden-Württemberg ist das Große Mausohr nahezu landesweit verbreitet, die überwiegende Zahl der Sommerquartiere befinden sich in Höhenlagen zwischen 150 und 400 m ü. NN. Schwerpunkte der Verbreitung sind im Main-Tauberkreis, Hohenlohe, Schwäbisch Hall und Heilbronn. Weiterhin in Südbaden in der Vorbergzone und dem angrenzenden Westteil des Schwarzwaldes, in der Bodenseeregion, dem oberschwäbischen Hügelland und dem gesamten Neckartal.</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Fledermäuse mit jagdbezogener Lichtempfindlichkeit (Arten: Bechsteinfledermaus; Wasserfledermaus; Großes Mausohr; Kleine Bartfledermaus)
<p>Auch die Kleine Bartfledermaus kommt in ganz Deutschland vor. Sie scheint außer in Norddeutschland weit verbreitet zu sein. In Baden-Württemberg ist die Kleine Bartfledermaus überwiegend weit verbreitet, es fehlen jedoch Sommernachweise auf der Albhochfläche und dem Hochschwarzwald. Auch sind Verwechslungen der Kleinen und Großen Bartfledermäuse nicht auszuschließen.</p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Die genannten Arten wurden 2017 im weiteren Umfeld des Vorhabens nachgewiesen. Bechsteinfledermaus und Graues Mausohr sind darüber hinaus als gemeldete Arten des benachbarten FFH-Gebietes <i>DE 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“</i> aufgeführt. Aufgrund der hohen Mobilität der Fledermäuse kann davon ausgegangen werden, dass auch in der Umgebung des Vorhabens mit diesen Arten zu rechnen ist.</p>		
<p>Einstufung des Erhaltungszustandes in BW</p> <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt		
<p>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Die Abgrenzung der einzelnen in der Gilde aufgeführten Populationen ist heterogen. Während die Bechsteinfledermaus als ausgesprochen ortstreue Art gilt, die durchschnittlich nur vergleichsweise geringe Entfernungen zurücklegt ist die Wasserfledermaus zu Wanderungen fähig.</p> <p>Als lokale Population der Bechstein- und der Wasserfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Bei den Arten wurden regelmäßige Wechsel zwischen verschiedenen Wochenstubenquartieren festgestellt. Nutzt eine Wochenstube mehrere Quartiere, so bezeichnet man die Gesamtheit der genutzten Quartiere als Quartierverbund. Im Regelfall ist dieser auch innerhalb eines Waldgebietes räumlich klar abgrenzbar. Alle Individuen eines solchen Verbundes sind demnach als Angehörige einer lokalen Population anzusehen.</p> <p>Als lokale Population des Großen Mausohrs und der Kleinen Bartfledermaus sind im Sommer ebenfalls die Wochenstuben anzusehen. Alle Individuen einer Wochenstube sind demnach als Angehörige einer lokalen Population zu betrachten.</p> <p>Neben den Wochenstuben sind für alle vier Fledermausarten im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population einzustufen. Im Winter ziehen sich die Tiere aller vier Fledermausarten einzeln oder in kleinen Gruppen in die Winterquartiere zurück. Da sich Tiere verschiedener Kolonien in einem Winterquartier versammeln können, entspricht die lokale Population im Winter nicht der sommerlichen lokalen Population. Winterquartiere können sowohl während eines Winters als auch im Verlauf der Jahre gewechselt werden. Daher bezieht sich je nach Winterquartiervorkommen die Abgrenzung der lokalen Population punktuell auf das einzelne Winterquartier oder auf den Raum eng (etwa < 100 m) beieinanderliegender Winterquartiere.</p> <p>Vor diesem Hintergrund sowie der unzureichenden Datengrundlage erscheint eine geeignete Abgrenzung lokaler Populationen nicht möglich, weshalb den Empfehlungen des MLR (2009) zufolge auf die Vorkommen innerhalb der Naturräume 4. Ordnung verwiesen wird.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Fledermäuse mit jagdbezogener Lichtempfindlichkeit (Arten: Bechsteinfledermaus; Wasserfledermaus; Großes Mausohr; Kleine Bartfledermaus)
<p>Baubedingt findet kein direkter Eingriff in Tagesquartiere oder andere Lebensstätten der Fledermäuse statt, die zu einer Tötung oder Verletzung führen können.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Die Beleuchtung wird sich zukünftig nicht wesentlich von der jetzigen Beleuchtung des Betriebsgeländes unterscheiden. Von einer signifikanten Erhöhung kann daher nicht ausgegangen werden.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen V 4: Zeitliche Beschränkung der täglichen Bautätigkeiten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der zu Fortpflanzungszeiten durch die Beleuchtung der Baustelle und von Baustelleneinrichtungsflächen wird eine tageszeitliche Bauzeitenbeschränkung von zwischen 20:00 Uhr und 07:00 Uhr in den Monaten März bis einschließlich Oktober eingeführt.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gilde.</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Fledermäuse mit jagdbezogener Lichtempfindlichkeit <i>(Arten: Bechsteinfledermaus; Wasserfledermaus; Großes Mausohr; Kleine Bartfledermaus)</i>
<p>Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)?</p> <p>Verweis auf Unterlage <i>Nummer</i></p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Abschließende Bewertung		
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>		
4. Fazit		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> Angaben zur rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit), zur Dauer von eventuellen Unterhaltungsmaßnahmen sowie zu einem ggf. erforderlichen Risikomanagement sind in Kapitel 6 dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst und in Kapitel 6 dargestellt.		
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.</p>		
<p>Falls nicht zutreffend:</p> <p><input type="checkbox"/> Die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.</p>		

Gilde: Fledermäuse mit quartierbezogener Lichtempfindlichkeit

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäbtle 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Fledermäuse mit quartierbezogener Lichtempfindlichkeit (Arten: Flughautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Graues Langohr)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, *, 1 <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, i, 3, G, 1		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (BRAUN et al. 2003, BRINKMANN et al. 2012, DIETZ et al. 2007, DIETZ & KIEFER 2014, GRIMMBERGER 2014, KULZER 2005, LBM 2011, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, NLWKN 2009: MYOTIS BECHSTEINII; STECK & BRINKMANN 2015)</p> <p>Habitat: Diese projektbezogene Gilde setzt sich zusammen aus Arten der Gattung Pipistrellus und dem Grauen Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>). Deren Habitatschwerpunkte sind vielfältig und die Arten weisen unterschiedlich starke Bindungen an die jeweiligen Strukturen auf. So ist die Zwergfledermaus eine kulturfördernde und vergleichsweise wenig anspruchsvolle Art, wohingegen die Flughautfledermaus eine typische Waldart ist, welche reich strukturierte Wälder und Gewässernähe bevorzugt. Die Gemeinsamkeiten der Gilde ist durch die bei allen genannten Arten gegebene Empfindlichkeit auf künstliche Beleuchtung ihrer Quartiere gekennzeichnet (VOIGT 2023).</p> <p>Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenwirkungen Bei der in dieser Gilde aufgeführten Fledermausarten muss von überwiegend negativen Auswirkungen ausgegangen werden, wenn Quartieröffnungen direkt beleuchtet werden (VOIGT 2023). Dies führt mitunter zu untypischen Ausflugszeiten, bis hin zum vollständigen Ausflugsstopp, weshalb insbesondere baubedingte Auswirkungen auch bei nur kurzfristiger Wirkungsdauer relevant sein können. Prinzipiell reagieren nah verwandte Arten relativ ähnlich auf künstliches Licht, sodass grundlegende Ergebnisse der Studien zumindest auf Gattungsniveau, in diesem Fall auf Pipistrellus-Arten übertragbar scheinen. Bei Plecotus (Langohr) Arten ist eine vergrämende Wirkung und nachhaltig negative Auswirkung auf lokale Bestände durch Beleuchtung von Quartieren mehrfach nachgewiesen (VOIGT 2023).</p>		
<p>Verbreitung in Deutschland und Baden Württemberg BRAUN et al. 2003, NLWKN 2009: MYOTIS BECHSTEINII; STECK & BRINKMANN 2015, BfN 2015: MYOTIS BECHSTEINII, LUBW 2013; BRAUN et al. 2003, NLWKN 2010: MYOTIS DAUBENTONII; BfN 2015: MYOTIS DAUBENTONII, LUBW 2013; GRIMMBERGER 2014, LUBW 2013, BfN MYOTIS MYOTIS 2015;)</p> <p>Die Flughautfledermaus ist ein saisonaler Langstreckenwanderer. In Baden-Württemberg wurden bisher keine Wochenstuben der Art nachgewiesen, allerdings gibt es Nachweise von Paarungsquartieren sowie allgemeine Nachweise sowohl in Sommer- als auch in Winterquartieren (hier Einzelfunde).</p> <p>Die Zwergfledermaus ist ganz Deutschland verbreitet. Die Art kommt in allen Regionen Baden-Württembergs vor und ist auch in den oberen Höhenlagen anzutreffen.</p> <p>Die Mückenfledermaus ist in geeigneten Habitaten wahrscheinlich in ganz Deutschland anzutreffen, bisher aber nur sehr lückenhafter Kenntnisstand. In Baden-Württemberg ist das Wissen über die landesweite Verbreitung ebenfalls</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Fledermäuse mit quartierbezogener Lichtempfindlichkeit (Arten: Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Graues Langohr)
<p>unvollständig. Nach bisherigem Kenntnisstand konzentrieren sich die Vorkommen auf die Flussniederungen des Oberrheingebietes. Weitere Nachweise entlang des Neckartals mit angrenzenden Gebieten und dem Vorland der Mittleren Schwäbischen Alb.</p> <p>Außer im nordwestdeutschen Tiefland kommt das Graue Langohr in Deutschland weit verbreitet vor, ist aber fast überall selten. In Deutschland liegt die Verbreitungsgrenze im Norden etwa um den 53. Breitengrad. In Baden-Württemberg im Sommer etwa auf 300 m über NN (Hohenloher- und Haller Ebene, Nördl. Schwarzwaldrandplatte, oberes Gäu, mittlerer Schwarzwald) und im Winter etwa auf 400 m über NN (maximal bis 750 m). Einzelfunde über das ganze Land verteilt. Wenige Wochenstuben und Winternachweise. Überlappungen mit dem Verbreitungsgebiet des Braunen Langohrs.</p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Die genannten Arten wurden 2017 im weiteren Umfeld des Vorhabens nachgewiesen. Aufgrund der hohen Mobilität der Fledermäuse kann davon ausgegangen werden, dass auch in der Umgebung des Vorhabens mit diesen Arten zu rechnen ist.</p>		
<p>Einstufung des Erhaltungszustandes in BW</p> <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt		
<p>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Die Abgrenzung der einzelnen in der Gilde aufgeführten Populationen ist heterogen. Im Untersuchungsgebiet ist nicht von einer Fortpflanzungsstätte der Rauhaufledermaus auszugehen. Insgesamt konnten bislang nur zwei Wochenstuben der Rauhaufledermaus in Baden-Württemberg im Gebiet des Bodensees nachgewiesen werden (SCHMIDT & RAMOS 2006). Regelmäßig werden hingegen Männchenquartiere, Paarungsquartiere oder Zwischenquartiere durchziehender Tiere entlang des Neckars und Rheins gefunden. Die Rauhaufledermaus ist ein saisonaler Langstreckenwanderer, wobei z.T. sehr große Entfernungen zwischen den Teillebensräumen Winterquartier (z.B. Frankreich, Süddeutschland) und Sommerquartier (z.B. in Nordostdeutschland und im Baltikum) zurückgelegt werden können; dabei wurden Wanderungen von über 1.900 km nachgewiesen. Als lokale Population der Zwergfledermaus sowie des Grauen Langohrs ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Die Zwergfledermaus wechselt häufig ihr Quartier. Nutzt eine Wochenstube mehrere Quartiere, so bezeichnet man die Gesamtheit der genutzten Quartiere als Quartierverbund. Im Regelfall ist dieser räumlich klar abgrenzbar (z.B. innerhalb einer kleinen Ortslage). Alle Individuen eines solchen Verbundes sind demnach als Angehörige einer lokalen Population anzusehen. Neben den Wochenstuben sind bei der Zwergfledermaus und dem Grauen Langohr im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen. Im Winter ziehen sich die Tiere beider Arten einzeln oder in kleinen Gruppen in die Winterquartiere zurück. Da sich Tiere verschiedener Kolonien in einem Winterquartier versammeln können, entspricht die lokale Population im Winter nicht der sommerlichen lokalen Population. Winterquartiere können sowohl während eines Winters als auch im Verlauf der Jahre gewechselt werden. Daher bezieht sich je nach Winterquartier-vorkommen die Abgrenzung der lokalen Population punktuell auf das einzelne Winterquartier oder auf den Raum eng (etwa < 100 m) beieinanderliegender Winterquartiere.</p> <p>Die Mückenfledermaus als Schwesternart der Zwergfledermaus wurde erst in den 90er Jahren als eigenständige Art anerkannt. Daher ist das Wissen über die Ökologie und die Verbreitung der Mückenfledermaus in Deutschland im Vergleich zu anderen Fledermausarten noch relativ lückenhaft.</p> <p>Vor diesem Hintergrund sowie der unzureichenden Datengrundlage erscheint eine geeignete Abgrenzung lokaler Populationen nicht möglich, weshalb den Empfehlungen des MLR (2009) zufolge auf die Vorkommen innerhalb der Naturräume 4. Ordnung verwiesen wird.</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Fledermäuse mit quartierbezogener Lichtempfindlichkeit <i>(Arten: Rauhauffledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Graues Langohr)</i>
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Baubedingt findet kein direkter Eingriff auf Tagesquartiere oder andere Lebensstätten der Fledermäuse statt, die zu einer Tötung oder Verletzung führen können.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Die Beleuchtung wird sich zukünftig nicht wesentlich von der jetzigen Beleuchtung des Betriebsgeländes unterscheiden. Von einer signifikanten Erhöhung kann daher nicht ausgegangen werden.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <i>V 4: Zeitliche Beschränkung der täglichen Bautätigkeiten</i>		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Zur Vermeidung störender Auswirkungen auf den Jagdbetrieb zu Fortpflanzungszeiten durch die Beleuchtung der Baustelle und von Baustelleneinrichtungsflächen wird eine tageszeitliche Bauzeitenbeschränkung von zwischen 20:00 Uhr und 07:00 Uhr in den Monaten März bis einschließlich Oktober eingeführt.		
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Fledermäuse mit quartierbezogener Lichtempfindlichkeit (Arten: Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Graues Langohr)
<p>Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gilde.</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Verweis auf Unterlage <i>Nummer</i></p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein		<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.
4. Fazit		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Angaben zur rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit), zur Dauer von eventuellen Unterhaltungsmaßnahmen sowie zu einem ggf. erforderlichen Risikomanagement sind in Kapitel 6 dargestellt.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst und in Kapitel 6 dargestellt.</p>		
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.</p> <p><input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Fledermäuse mit quartierbezogener Lichtempfindlichkeit (Arten: Flughautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Graues Langohr)
Falls nicht zutreffend: <input type="checkbox"/> Die Ausnahmeregelungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.		

Gilde: Fledermäuse mit besonderer Lärmempfindlichkeit

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Fledermäuse mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schalleinwirkung (Lärm) (Arten: Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Graues Langohr)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland, 2, *, 1 <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Baden-Württemberg, 2, 1		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (BRAUN et al. 2003, BRINKMANN et al. 2012, DIETZ et al. 2007, DIETZ & KIEFER 2014, GRIMMBERGER 2014, KULZER 2005, LBM 2011, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, NLWKN 2009: MYOTIS BECHSTEINI; STECK & BRINKMANN 2015)		
Habitat: Diese projektbezogene Gilde setzt sich zusammen aus zwei Arten der Gattung Myotis (<i>Myotis bechsteinii</i> ; <i>Myotis myotis</i>) und dem Grauen Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>). Deren Habitatschwerpunkte sind vielfältig und die Arten weisen unterschiedlich starke Bindungen an die jeweiligen Strukturen auf.		
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenwirkungen Bei der in dieser Gilde zusammengefassten Fledermausarten ist von einer verhältnismäßig starken Beeinträchtigung durch Schalleinwirkungen auszugehen. Zwar tolerieren im Allgemeinen die im Wald jagenden Fledermäuse baubedingten Lärm mit einiger Sicherheit, allerdings nur, wenn die Schallquelle außerhalb des Quartiers bleibt. Die		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Fledermäuse mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schalleinwirkung (Lärm) <i>(Arten: Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Graues Langohr)</i>
<p>in dieser Gilde genannten Arten wurde zudem eine erhöhte Lärmempfindlichkeit gegenüber Verkehrslärm bezüglich ihrer nächtlichen Jagdaktivitäten nachgewiesen (BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR 2023). Baubedingt muss mit einer erheblichen Zunahme des Gesamtschallpegels im Umfeld des Vorhabengebietes gerechnet werden. Die Isophon-Linie des Gesamtschalls von mehr als 45 dB(A) verschiebt, bzw. erweitert sich laut Immissionsgutachten (vergl. Antragsunterlagen Bauemissionen Anlage B.4-1) gegenüber dem Normalbetrieb um etwa 180 m.</p>		
<p>Verbreitung in Deutschland und Baden Württemberg BRAUN et al. 2003, NLWKN 2009: MYOTIS BECHSTEINII; STECK & BRINKMANN 2015, BFN 2015: MYOTIS BECHSTEINII, LUBW 2013; BRAUN et al. 2003, NLWKN 2010: MYOTIS DAUBENTONII; BFN 2015: MYOTIS DAUBENTONII, LUBW 2013; GRIMMBERGER 2014, LUBW 2013, BFN MYOTIS MYOTIS 2015;) Die Bechsteinfledermaus ist in Teilen des Deutschlands mit Ausnahme großer Bereiche des Nordwestdeutschen Tieflandes und der nördlichen Landesteile von Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern verbreitet. Vorkommensschwerpunkte gibt es in Südwestdeutschland (Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz), Hessen und den nordbayerischen Waldgebieten. In den übrigen Bundesländern nur kleine Inselvorkommen. In Baden-Württemberg ist sie in allen Großlandschaften nachgewiesen (außer Donau-Iller-Lech-Platte). Das Große Mausohr ist in ganz Deutschland weit verbreitet. Hauptvorkommen gibt es im Süden und in den wärmebegünstigten Bereichen der Mittelgebirge. In Norddeutschland erreicht die Art ihre nördliche Verbreitungsgrenze. In Schleswig Holstein bisher keine Wochenstubennachweise und in Mecklenburg-Vorpommern nur zwei Wochenstuben bekannt. In Baden-Württemberg ist das Große Mausohr nahezu landesweit verbreitet, die überwiegende Zahl der Sommerquartiere befinden sich in Höhenlagen zwischen 150 und 400 m ü. NN. Schwerpunkte der Verbreitung sind im Main-Tauberkreis, Hohenlohe, Schwäbisch Hall und Heilbronn. Weiterhin in Südbaden in der Vorbergzone und dem angrenzenden Westteil des Schwarzwaldes, in der Bodenseeregion, dem oberschwäbischen Hügelland und dem gesamten Neckartal. Außer im nordwestdeutschen Tiefland, kommt das Graue Langohr in Deutschland weit verbreitet vor, ist aber fast überall selten. In Deutschland liegt die Verbreitungsgrenze im Norden etwa um den 53. Breitengrad. In Baden-Württemberg im Sommer etwa auf 300 m über NN (Hohenloher-und Haller Ebene, Nördl. Schwarzwaldrandplatte, oberes Gäu, mittlerer Schwarzwald) und im Winter etwa auf 400 m über NN (maximal bis 750 m.), Einzelfunde über das ganze Land verteilt. Wenige Wochenstuben und Winternachweise. Überlappungen mit dem Verbreitungsgebiet des Braunen Langohrs.</p>		
<p>Verbreitung im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p>		
<p>Die genannten Arten wurden 2017 im weiteren Umfeld des Vorhabens nachgewiesen. Aufgrund der hohen Mobilität der Fledermäuse kann davon ausgegangen werden, dass auch in der Umgebung des Vorhabens mit diesen Arten zu rechnen ist.</p>		
<p>Einstufung des Erhaltungszustandes in BW <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt</p>		
<p>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Die Abgrenzung der einzelnen in der Gilde aufgeführten Populationen ist heterogen.</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Fledermäuse mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schalleinwirkung (Lärm) (Arten: Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Graues Langohr)
<p>Als lokale Population der Bechsteinfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Bei der Art wurden regelmäßige Wechsel zwischen verschiedenen Wochenstubenquartieren festgestellt. Nutzt eine Wochenstube mehrere Quartiere, so bezeichnet man die Gesamtheit der genutzten Quartiere als Quartierverbund. Im Regelfall ist dieser auch innerhalb eines Waldgebietes räumlich klar abgrenzbar. Alle Individuen eines solchen Verbundes sind demnach als Angehörige einer lokalen Population anzusehen.</p> <p>Als lokale Population des Großen Mausohrs und des Grauen Langohrs sind im Sommer ebenfalls die Wochenstuben anzusehen. Alle Individuen einer Wochenstube sind demnach als Angehörige einer lokalen Population zu betrachten. Neben den Wochenstuben sind für alle drei Fledermausarten im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population einzustufen. Im Winter ziehen sich die Tiere aller drei Fledermausarten einzeln oder in kleinen Gruppen in die Winterquartiere zurück. Da sich Tiere verschiedener Kolonien in einem Winterquartier versammeln können, entspricht die lokale Population im Winter nicht der sommerlichen lokalen Population. Winterquartiere können sowohl während eines Winters als auch im Verlauf der Jahre gewechselt werden. Daher bezieht sich je nach Winterquartiervorkommen die Abgrenzung der lokalen Population punktuell auf das einzelne Winterquartier oder auf den Raum eng (etwa < 100 m) beieinanderliegender Winterquartiere.</p> <p>Vor diesem Hintergrund sowie der unzureichenden Datengrundlage erscheint eine geeignete Abgrenzung lokaler Populationen nicht möglich, weshalb den Empfehlungen des MLR (2009) zufolge auf die Vorkommen innerhalb der Naturräume 4. Ordnung verwiesen wird.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Baubedingt findet kein direkter Eingriff auf Tagesquartiere oder andere Lebensstätten der Fledermäuse statt, die zu einer Tötung oder Verletzung führen können.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Verletzungs- oder Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Dem Emissiongutachten (vergl. Antragsunterlagen Bauemissionen Anlage B.4-1) nach wird die Gesamtschallbelastung beim Betrieb der KSVa nur geringfügig steigen. Von einer signifikanten Erhöhung der Lärmemissionen kann daher nicht ausgegangen werden.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>betriebsbedingt</u> ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Fledermäuse mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schalleinwirkung (Lärm) <i>(Arten: Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Graues Langohr)</i>
<p>liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <i>V 4: Zeitliche Beschränkung der täglichen Bautätigkeiten</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Zur Vermeidung störender Auswirkungen auf den Jagdbetrieb zu Fortpflanzungszeiten durch baubedingte Lärmmissionen an der Baustelle und von Baustelleneinrichtungsflächen wird eine tageszeitliche Bauzeitenbeschränkung von zwischen 20:00 Uhr und 07:00 Uhr in den Monaten März bis einschließlich Oktober eingeführt.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gilde.</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Verweis auf Unterlage <i>Nummer</i></p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Abschließende Bewertung		
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p><input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung <i>Bau einer Klärschlammverbrennungsanlage in Böblingen</i>	Vorhabenträger <i>Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Stäble 11 71032 Böblingen</i>	Betroffene Gilde Fledermäuse mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schalleinwirkung (Lärm) <i>(Arten: Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Graues Langohr)</i>
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind im zu verfügbaren Plan (LBP, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Angaben zur rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit), zur Dauer von eventuellen Unterhaltungsmaßnahmen sowie zu einem ggf. erforderlichen Risikomanagement sind in Kapitel 6 dargestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst und in Kapitel 6 dargestellt.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (bei einer Art des Anhangs IV der FFH-RL i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt.		
Falls nicht zutreffend:		
<input type="checkbox"/> Die Ausnahmeregelungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt, eine Zulassung ist nicht möglich.		