

**Beauftragt durch:
Entsorgungsbetriebe Speyer GmbH**

**Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse zum
Vorhaben „Bauschutt-Recycling-Anlage“ in Speyer**



Stand: 10.07.2024

Bearbeitung: Dr. Christoph Singer

Inhaltsverzeichnis

1.0	Vorbemerkungen	1
2.0	Bestandsbeschreibung.....	1
3.0	Artenschutzrechtliche Grundlage	10
3.1	Gesetzliche Vorschriften	10
3.2	Schutzgebiete	10
3.3	Geschützte Arten – Fachgutachterliche Einschätzung	12
3.3.1	FFH-Arten	13
3.3.2	Europäische Vogelarten.....	17
4.0	Fazit.....	19
5.0	Verwendete Literatur	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Schutzgebiete in der Umgebung des Eingriffsbereichs	10
Tabelle 2:	Ermittlung potenziell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Rheinland-Pfalz)	13
Tabelle 3:	Ermittlung potenziell betroffener Artengruppen der Vogelschutzrichtlinie durch Abschichtung	18

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Gelände der Bauschutt-Recycling-Anlage und zu untersuchende Bereiche.	1
Abbildung 2:	Lage des Betriebsgeländes (gelb) und des Auflichtungsbereichs (rot) im Speyerer Wald.	2
Abbildung 3:	Natura-2000- (weinrot) und Vogelschutzgebiet (blaugrün) in der Umgebung der Eingriffsbereiche Betriebsgelände (gelb) und Auflichtungsbereiche (rot) (Quelle: LANIS).	11
Abbildung 4:	Landschaftsschutz- (grün) und Naturschutzgebiete in der Umgebung der Eingriffsbereiche Betriebsgelände (gelb) und Auflichtungsbereiche (rot) (Quelle: LANIS).	12
Abbildung 5:	Gesetzlich geschützte Biotope (rot, dünne Markierung) in der Umgebung der Eingriffsbereiche Betriebsgelände (gelb) und Auflichtungsbereiche (rot, dick) (Quelle: LANIS).	12

1.0 Vorbemerkungen

Anlass

Zur Aufstellung eines Bebauungsplans für die Bauschuttrecyclinganlage in Speyer werden Aussagen zum Artenschutz erforderlich. Im Zuge eines früheren BImSch-Verfahrens wurden für den Betrieb der Bauschuttrecyclinganlage bereits Ausgleichsmaßnahmen (Freihalten von Flächen von Birken und Kiefern, randliche Eingrünung des Anlagenbereichs) festgelegt und genehmigt. Die Umsetzung dieser Maßnahmen fand jedoch nicht vollumfänglich statt. Es soll geprüft werden, inwiefern eine nun erfolgende Umsetzung der Maßnahmen artenschutzrechtliche Belange betrifft (Abbildung 1).

Abbildung 1:

Gelände der Bauschutt-Recycling-Anlage und zu untersuchende Bereiche für die Auflichtungen bzw. die Eingrünung.



Vor-Ort-Termin

Am 12.03.2024 fand ein Vor-Ort-Termin mit allen Beteiligten statt, um den Stand der bisher umgesetzten Maßnahmen bzw. die vorgesehenen Flächen/potenzielle Flächen für die noch umzusetzenden Maßnahmen zu prüfen und zu diskutieren. Dabei wurden verschiedene Alternativen/Standorte für die noch erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen erwogen.

Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse

Am 09.05.2024 wurde eine ökologische Übersichtsbegehung durchgeführt. Ziel der Untersuchung war es festzustellen, ob von der Planung arten- oder naturschutzrechtlich relevante Tier- oder Pflanzenarten betroffen sein könnten.

2.0 Bestandsbeschreibung

Untersuchungsgebiet

Im Rahmen des Vor-Ort-Termins am 12.03.2024 wurden zwei Waldlichtungen als potenzielle Flächen für Auflichtungen vorgeschlagen. Diese befinden sich südwestlich des aktiven Bereichs der Recyclinganlage. Hier ist die Entfernung von wenigen Baumreihen randlich der Lichtungen angedacht, um diese entsprechend zu vergrößern. Des Weiteren wurden der südöstliche und nordöstliche Randstreifen der Recycling-Fläche für die noch fehlenden

Eingrünungen vorgesehen. (Abbildung 1). Betroffen sind die Flurstücke 5722/10 und 5722/13.

Sowohl das Betriebsgelände der Bauschutt-Recyclinganlage als auch die angedachten Aufwertungsflächen (Auflichtungsflächen) liegen in einem Waldgebiet zwischen Speyer und Schifferstadt (Speyerer Wald) und sind komplett von Wald umgeben. Im Norden führt in ca. 100 m Entfernung die BAB 61 am Gebiet vorbei, im Nordosten die L454 von Speyer nach Schifferstadt. Im Westen liegt die Bahnstrecke Speyer Schifferstadt bis zu 500 m entfernt.

Abbildung 2:

Lage des Betriebsgeländes (gelb) und des Auflichtungsbereichs (rot) im Speyerer Wald.



Foto 1:

Blick von der Zufahrt des Betriebsgeländes in der nordöstlichen Ecke entlang der östlichen Grenze nach Süden. Außerhalb des Betriebsgeländes befinden sich hier bereits einige Bäume, die den Bereich beschatten. Dennoch besteht aufgrund der vorhandenen Strukturen ein gewisses Habitatpotenzial für Reptilien.



Foto 2:

Etwas weiter südlich, ebenfalls an der östlichen Grenze, befindet sich ein Lagerbunker für Schotter, welcher von einem Natursteinmauerchen eingefasst ist. Dieses bietet hohes Habitatpotenzial für Reptilien, trotz der weiterhin teilbeschatteten Lage und ungünstiger Ausrichtung (Norden).



Foto 3:

Im südlich anschließenden Teil befindet sich ein ca. 3 m hoher Wall, welcher das aktive Betriebsgelände (rechts, nordwestlich) begrenzt. Der Wall ist nach Süden ausgerichtet und bietet trotz mangelnder Versteckmöglichkeiten gutes Habitatpotenzial für Reptilien. Die randlich vorhandenen Bäume sind noch relativ klein, so dass noch keine Beschattung stattfindet. Blick nach Südwesten.



Foto 4:

Am südlichen Ende dieses Walls befindet sich eine Steinschüttung, welche ebenfalls teilbesonnt ist und gutes Habitatpotenzial für Reptilien bietet.



Foto 5:

Blick von der Zufahrt des Betriebsgeländes nach Norden entlang der nördlichen Grenze.



Foto 6:

Die hier vorhandenen sehr lückig bewachsenen, sandigen Böschungen bieten hohes Habitatpotenzial für Reptilien und insbesondere auch für bodenbewohnende Wildbienen. Blick nach Südosten.



Foto 7:

Blick nach Nordwesten. Im weiteren Verlauf der Böschung wird der Boden immer sandiger. Hier konnten mehrere Nachtkerzen (*Oenothera spec.*) nachgewiesen werden, Nahrungspflanze des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*).



Foto 8:

Weiter im Nordwesten schließen sich Materialbunker an, hinter denen sich jedoch noch ein Streifen von 2 – 3 m Breite mit Ruderalvegetation befindet. Dieser Bereich bietet hohes Habitatpotenzial für Reptilien.



Foto 9:

Weiter im Nordwesten ist die Vegetation zwar deutlich dichter, der Bereich bietet aber weiter hohes Habitatpotenzial für Reptilien. Vereinzelt wachsen hier weitere Nachtkerzen.



Foto 10:

Blick nach Süden über die nördliche der beiden für die Auflichtung/Erweiterung vorgesehenen Waldlichtungen (süd)westlich außerhalb des Betriebsgeländes. Die Lichtung selbst soll bestehen bleiben, vorgesehen ist die Fällung von wenigen umgebenden Baumreihen, um die Lichtung zu vergrößern. Aufgrund des noch recht geringen Alters des dominierenden Birkenbestands bieten diese allenfalls minimales Habitatpotenzial für Höhlenbrüter bzw. Fledermäuse. Das Schilfrohr deutet auf feuchte bis nasse Standortverhältnisse hin.



Foto 11:

Knabenkraut (vermutlich Helm-Knabenkraut, *Orchis militaris*) auf dem mit niedrigeren Gräser bewachsenen Bereich der Lichtung.



Foto 12:

Der randlich rundum an die Lichtung anschließende Birkenwald besteht hauptsächlich aus jüngeren Bäumen mit einem Stammdurchmesser von 20-30 cm. Größere Exemplare kommen nur sehr vereinzelt vor. Der Unterwuchs besteht fast flächig aus Brombeeren/Kratzbeeren mit wenig Schilfrohr und bietet Habitatpotenzial für die Haselmaus...



Foto 13:

..., so wie auch weitere mit dichterem Gebüsch bestandene Bereiche des Waldrands. Blick nach Westen über die südliche Lichtung. Die Lichtung ist vollständig mit Seggen bewachsen, was auf einen feuchten bis nassen Boden schließen lässt. Sie scheint regelmäßig gemäht zu werden. Auch hier ist der umgebende Wald stark Birkendominiert, mit wenigen Erlen und Weiden und vereinzelt sehr jungen Kiefern.



Foto 14:
Der Seggenbestand
zieht sich teils deutlich
zwischen die umgeben-
den Bäume...



Foto 15:
... bis weit in den Wald
hinein. Auch hier bieten
die noch recht jungen
Bäume kaum Habitatpo-
tenzial für Höhlenbrüter
und Fledermäuse und
lediglich mittleres Habi-
tatpotenzial für Frei-
und Heckenbrüter.



3.0 Artenschutzrechtliche Grundlage

3.1 Gesetzliche Vorschriften

§ 44 Bundesnatur-
schutzgesetz
(BNatSchG)
(Fassung 01.03.2010)
Zugriffsverbote

- (1) Es ist verboten,
1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Tötungsverbot**),
 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (**Störungsverbot während bestimmter Zeiten**),
 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Beschädigungsverbot geschützter Lebensstätten**),
 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 (**Schutz von Pflanzen gegen Zugriff**).

Relevante Arten

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für Planungsvorhaben alle Arten der **FFH-Richtlinie-Anhang-IV** sowie alle **europäische Vogelarten** Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung (Trautner 2008). Zusätzlich kann die Naturschutzbehörde Untersuchungen zu weiteren besonders und streng geschützten Arten vorschreiben.

3.2 Schutzgebiete

In Tabelle 1 sind alle Schutzgebiete und geschützten Landschaftsbestandteile aufgeführt, die in der Umgebung des Eingriffsbereichs liegen. Abbildung 3 zeigt eine Übersicht im Satellitenbild.

Tabelle 1: Schutzgebiete in der Umgebung des Eingriffsbereichs			
Schutzgebietskategorie	Name (und Nr.) des Schutzgebiets	Lage relativ zum Eingriff	Betroffenheit zu erwarten
FFH-Gebiet (Natura 2000)	DE-6616-301 - Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen	Ca. 500 m westlich	nein
Vogelschutzgebiet (Natura 2000)	DE-6616-402 - Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen	umgebend	ja
Naturschutzgebiet (NSG)	-	-	-
Gesetzlich geschütztes Biotop	GB-6616-0129-2006 - Schilfröhricht im Birkenpionierwald westlich Speyer in der Kleinen Lann	innerhalb	ja
	GB-6616-0059-2006 - Kiefern-mischwald auf Binnendüne westlich der kleinen Lann	Ca. 50 m westlich	nein

Tabelle 1: Schutzgebiete in der Umgebung des Eingriffsbereichs

	GB-6616-0061-2006 - Kiefernmischwald auf Binnendüne westlich der kleinen Lann	Ca. 30m süd-westlich	nein
Naturdenkmal	-	-	-
Landschaftsschutzgebiet	LSG-7300-027 – Rehbach-Speyerbach	umgebend	ja

Abbildung 3:

FFH-Gebiet (rötlich) in der Umgebung der Eingriffsbereiche Betriebsgelände (gelb) und Auflichtungsbereiche (rot) (Quelle: LANIS).


Abbildung 4:

Vogelschutzgebiet (blaugrün) in der Umgebung der Eingriffsbereiche Betriebsgelände (gelb) und Auflichtungsbereiche (rot) (Quelle: LANIS).



Abbildung 5:
Landschaftsschutzgebiet (grün) in der Umgebung der Eingriffsbereiche Betriebsgelände (gelb) und Auflistungsbereiche (rot) (Quelle: LANIS).

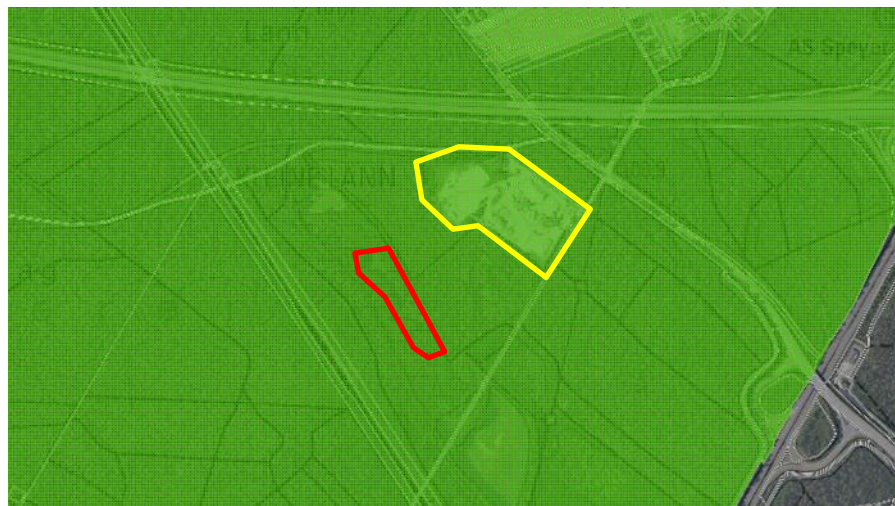


Abbildung 6:
Gesetzlich geschützte Biotope (rot, dünne Markierung) in der Umgebung der Eingriffsbereiche Betriebsgelände (gelb) und Auflistungsbereiche (rot, dick) (Quelle: LANIS).



Betroffenheit

Vom geplanten Eingriff sind mehrere Schutzgebiete betroffen.

3.3 Geschützte Arten – Fachgutachterliche Einschätzung

Die Einschätzung von Vorkommen europarechtlich geschützter Arten im Untersuchungsgebiet basiert auf drei Säulen:

Vorkommen in Rheinland-Pfalz

Die erste Säule ist die Liste von in Rheinland-Pfalz bekannten Tier- und Pflanzenarten, die in den Anhängen II und/oder IV der FFH-Richtlinie aufgeführt (LUBW 2014) bzw. der Vogelschutzrichtlinie gelistet sind.

Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Die zweite Säule ist die Verbreitung der Arten in Rheinland-Pfalz entsprechend den Angaben aus den Grundlagenwerken von Rheinland-Pfalz, dem Atlas Deutscher Brutvogelarten sowie weiterer Quellen.

Kenntnis der Lebensraumansprüche

Die dritte Säule ist die Kenntnis der spezifischen Standort- und Lebensraumansprüche der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten sowie der Biotopausstattung des Plangebiets. Zur Einschätzung und Bewertung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für diese Arten wurden die Habitatstrukturen im Planungsgebiet und dem angrenzenden, artspezifischen Wirkraum bei der Begehung am 09.05.2024 begutachtet.

3.3.1 FFH-Arten

In Tabelle 2 sind die Ergebnisse der Habitatbewertung für die Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Tabelle 2: Ermittlung potenziell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Rheinland-Pfalz)			
Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, sind hell, solche, für die vertiefte Untersuchungen empfohlen werden, dunkel farbig hervorgehoben.			
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
Fauna			
Mammalia (pars)	Säugetiere (Teil)		
<i>Castor fiber</i>	Biber	II, IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	IV	
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	IV	
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	II, IV	
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets (Brombeergestrüpp an Waldlichtung) nicht auszuschließen.
Chiroptera	Fledermäuse		
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II, IV	Bei den an den Waldlichtungen vorhandenen Bäumen, welche ggf. gefällt werden sollen, handelt es sich fast durchweg um jüngere Birken mit allenfalls minimalem Habitatpotenzial für Fledermäuse. Aufgrund des Alters und der Baumart sind Höhlen nicht zu erwarten. Auch eine Betroffenheit essenzieller Nahrungshabitate oder Leitstrukturen ist nicht zu erwarten.
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	IV	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	IV	
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Langflügelfledermaus	II, IV	
<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	IV	
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	II, IV	
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	IV	
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV	
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	II, IV	
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II, IV	
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	IV	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	IV	
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	IV	

Tabelle 2: Ermittlung potenziell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Rheinland-Pfalz)

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, sind hell, solche, für die vertiefte Untersuchungen empfohlen werden, dunkel farbig hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	II, IV	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	II, IV	
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfladermaus	IV	
Reptilia	Kriechtiere		
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	II, IV	
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	Ein Vorkommen der Art ist insbesondere an Rand- und Saumstrukturen grundsätzlich möglich. Für eine Beurteilung potenzieller Konflikte sind vertiefende Untersuchungen notwendig.
<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	IV	Ein Vorkommen der Art ist insbesondere an Rand- und Saumstrukturen grundsätzlich möglich. Für eine Beurteilung potenzieller Konflikte sind vertiefende Untersuchungen notwendig.
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
Amphibia	Lurche		
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	IV	Eine Fortpflanzung der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	II, IV	
<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	IV	Eine Fortpflanzung der Art ist zwar in den Pflügen des Betriebsgeländes grundsätzlich nachgewiesen, in den untersuchten Bereichen jedoch aufgrund der der Biotopausstattung auszuschließen.
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	IV	Eine Fortpflanzung der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	IV	
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	IV	
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	IV	
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	IV	
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	IV	
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	IV	
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	II, IV	

Tabelle 2: Ermittlung potenziell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Rheinland-Pfalz)

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, sind **hell**, solche, für die vertiefte Untersuchungen empfohlen werden, **dunkel** farbig hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
Pisces	Fische		
<i>Alosa alosa</i>	Maifisch	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Alosa fallax</i>	Finte	II	
<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	II	
<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	II	
<i>Cottus gobio</i>	Groppe, Mühlkoppe	II	
<i>Hucho hucho</i>	Huchen	II	
<i>Leuciscus souffia agassizii</i>	Strömer	II	
<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	II	
<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	II	
<i>Salmo salar</i>	Atlantischer Lachs	II	
<i>Zingel streber</i>	Streber	II	
Petromyzontidae	Rundmäuler		
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	II	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	II	
<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge	II	
Decapoda	Krebse		
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Dohlenkrebs	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	II	
Coleoptera	Käfer		
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähniger Mistkäfer	IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Buprestis splendens</i>	Goldstreifiger Prachtkäfer	II, IV	
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	IV	
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	IV	
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrandkäfer	IV	
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	IV	
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	II	
<i>Osmoderma eremita</i>	Juchtenkäfer/Eremit	IV	
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	II, IV	
Lepidoptera	Schmetterlinge		
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Fahne	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	IV	

Tabelle 2: Ermittlung potenziell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Rheinland-Pfalz)

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, sind **hell**, solche, für die vertiefte Untersuchungen empfohlen werden, **dunkel** farbig hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<i>Eurodryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	II	Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule	II, IV	
<i>Hypodryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	II, IV	
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	II, IV	
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	II, IV	
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	IV	
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II, IV	
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II, IV	
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	IV	
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter	IV	Es konnten Nahrungspflanzen der Art gefunden werden. Für eine Beurteilung potenzieller Konflikte sind vertiefende Untersuchungen notwendig.
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	IV	
Odonata	Libellen		
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	II	
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	IV	
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	IV	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	II, IV	
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	II, IV	
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	IV	
Arachnida	Spinnentiere		
<i>Anthrenochernes stellae</i>	Stellas Pseudoskorpion	II	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
Mollusca	Weichtiere		
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	II, IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel	II, IV	
<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	II	
<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windelschnecke	II	
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	II	
Flora			

Tabelle 2: Ermittlung potenziell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Rheinland-Pfalz)

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, sind **hell**, solche, für die vertiefte Untersuchungen empfohlen werden, **dunkel** farbig hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
Pteridophyta et Spermatophyta	Farn- und Blütenpflanzen		
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	II, IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	II, IV	
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	II, IV	
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Gladiole	II, IV	
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	II, IV	
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	IV	
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	II, IV	
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	II, IV	
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	II, IV	
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	II, IV	
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubenstendel	IV	
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	II, IV	
Bryophyta	Moose		
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	II	
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnsglänzendes Sichelmoos	II	
<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	II	

3.3.2 Europäische Vogelarten

Europäische Vogelarten Entsprechend der Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 2009/147/EG), kurz Vogelschutzrichtlinie, sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG alle einheimischen Vogelarten besonders geschützt. Zudem sind Arten wie etwa Eisvogel und Weißstorch, aber auch Taxa wie Greifvögel, Falken und Eulen gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

In Tabelle 3 werden die verschiedenen Vogelarten in Bezug auf ihre Ansprüche an Bruthabitate und die Strukturen im Planungsgebiet und dem artspezifischen Wirkraum abgeprüft. Das Untersuchungsgebiet wurde darüber hinaus auf seine Eignung als essenzielles Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderungshabitat hin überprüft.

Tabelle 3: Ermittlung potenziell betroffener Artengruppen der Vogelschutzrichtlinie durch Abschichtung

Artengruppen sind bei Vorliegen mäßiger oder nur randlicher Eignung des Untersuchungsgebietes als Fortpflanzungshabitat **hell**, bei guter Eignung **dunkel** farbig hervorgehoben.

Brutplatz	Strukturbeispiele	Einschätzung
Gebäude	Gebäude, Behelfsbauten, Stalungen	Vom Vorhaben sind keine Gebäude betroffen
Höhlen	Baumhöhlen, Nistkästen, Höhlen in Felswänden	Potenzial für Höhlenbrüter, die nicht an Gebäuden brüten, ist allenfalls in minimalem Umfang in den jungen Gehölzen an der Lichtung vorhanden.
Nischen-/Halbhöhlen	Felswände, Balkenkonstruktionen, Strommasten, Nistkästen, Baumhalbhöhlen/-nischen	Auch Nischen- und Halbhöhlenbrüter sind in den Gehölzen des Untersuchungsgebiets (Lichtung) allenfalls in sehr geringem Umfang zu erwarten.
Gehölze	Bäume, Hecken, Sträucher	Die Gehölze im Untersuchungsgebiet bieten mäßiges Habitatpotenzial für Frei- und Heckenbrüter.
Boden (Feldvögel)	Äcker, Wiesen, Weiden	Das Untersuchungsgebiet ist für bodenbrütende Feldvögel, wie z. B. die Feldlerche, aufgrund von Struktur und Nutzung ungeeignet.
Boden (ohne Feldvögel und Heckenbrüter)	Feuchtgrünland, Wiesen, Krautige Vegetation	Das Untersuchungsgebiet bietet anderen bodenbrütenden Vogelarten, wie z. B. der Schafstelze, kein Habitatpotenzial.
Brutschmarotzer	Brutvorkommen der Wirtsvogelarten	Ein Brutvorkommen des Kuckucks im Untersuchungsgebiet ist aufgrund von Struktur und Lage durchaus möglich.
Wasser	Gewässer und Gewässerrandstrukturen	Ein Vorkommen von gewässergebundenen Brutvogelarten, wie z. B. der Wasserramsel oder der Gebirgsstelze, ist auszuschließen.

Mauser-/Überwinterungs-/Wanderungshabitat

Eine Eignung des Geländes und seiner Bestandteile als essenzielles Mauser-, Rast- oder Überwinterungshabitat für europäische Vogelarten kann ausgeschlossen werden.

4.0 Fazit

Aufgrund der Habitatausstattung kann ein Vorkommen streng geschützter Arten aus folgenden Gruppen nicht per se ausgeschlossen werden:

- Säugetiere (Haselmaus)** Insbesondere in den Brombeergestrüppen im Birkenwald um die Lichtungen kann ein Vorkommen der Haselmaus nicht ausgeschlossen werden. Da Fällungen und eine Umwandlung der Brombeerenbereiche in Wiese geplant sind und dadurch Lebensraum der Haselmaus entfällt, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung der Haselmaus notwendig, um potenzielle Konflikte beurteilen zu können. Sollte im Sinne einer Worst-Case-Annahme davon ausgegangen werden, dass die Haselmaus im Bereich vorkommt und entsprechend Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen geplant und durchgeführt werden, kann auf die Durchführung von speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen der Haselmaus verzichtet werden.
- Brutvögel** Von den Untersuchungsbereichen bieten die Gehölze randlich der Waldlichtungen allenfalls minimales Habitatpotenzial für Höhlen- Nischen und Halbhöhlenbrüter und mäßiges Habitatpotenzial für Frei- und Heckenbrüter. Es ist davon auszugehen, dass die dort vorkommenden häufigen Arten in den weitläufigen umliegenden Waldflächen ausreichende Ersatzlebensraum finden, sollten die Bäume gefällt werden. Im Gegenzug profitieren die im Vogelschutzgebiet kartierten bzw. als mit potenziellen Lebensräumen vorkommenden Arten wie der Wiedehopf oder der Neuntöter von einer Auflichtung der Strukturen. Insbesondere für den Neuntöter kann mit Anlage eines Heckenstreifens am Waldrand (nach Auflichtung) zusätzlicher Lebensraum geschaffen werden. Potenzielle doch entfallende Höhlen/Halbhöhlen können durch das Aufhängen einiger Nisthilfen in der Nähe ausgeglichen werden. Eine spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung der Artengruppe Brutvögel ist nicht notwendig.
- Reptilien** Insbesondere die besonnten und teils sandig-lockeren Böschungsbereiche und die Steinschüttung/-Mauer randlich des Betriebsgeländes der Bauschutt-Recyclinganlage bieten teils hohes bis sehr hohes Habitatpotenzial für Reptilien. Eine Umsetzung der randlichen Eingrünung führt zu einer Verschattung dieser Bereiche und damit zu einer Verschlechterung /Verringerung des Lebensraums. Sollten die Eingrünungen vorgenommen werden, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung der Artengruppe Reptilien notwendig, um potenzielle Konflikte beurteilen zu können. Wird auf die randliche Eingrünung verzichtet bzw. diese an anderer Stelle umgesetzt, kann auf die spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung der Artengruppe Reptilien verzichtet werden.
- Fledermäuse** Auch für Fledermäuse bieten die Gehölze um die Lichtungen aufgrund des noch geringen Alters und der Arten (Birken) nur geringfügiges Habitatpotenzial. Die Bäume bieten nur minimal Potenzial für Höhlen oder sonstige Quartiere für Fledermäuse. Potenzielle doch entfallende Höhlen/Halbhöhlen können durch das Aufhängen einiger Fledermauskästen für ein breites Artenspektrum in der Nähe ausgeglichen werden. Es ist davon auszugehen, dass die Lichtung als Nahrungshabitat und der Waldrand als Leitstruktur für Fledermäuse dient. Beide Funktionen entfallen durch die Auflichtung nicht, im Gegenteil vergrößert sich das Nahrungshabitat mit Vergrößerung der

	Lichtung. Mit der Anlage eines Heckenstreifens am Waldrand (siehe oben) kann die Nahrungssituation für Insekten und damit auch der Fledermäuse weiter verbessert werden. Eine spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung der Artengruppe Fledermäuse ist nicht notwendig.
Schmetterlinge (Nachtkerzenschwärmer)	Auf den Bereichen mit vorgesehener Eingrünung im Betriebsgelände konnten an mehreren Stellen Nachtkerzen nachgewiesen werden, der Raupenfutterpflanze des Nachtkerzenschwärmers. Es ist davon auszugehen, dass diese im Falle einer Eingrünung zurückgedrängt werden oder komplett verschwinden. Daher ist bei Umsetzung der Eingrünung eine spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung des Nachtkerzenschwärmers notwendig, um potenzielle Konflikte beurteilen zu können. Wird auf die randliche Eingrünung verzichtet bzw. diese an anderer Stelle umgesetzt, kann auf die spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung des Nachtkerzenschwärmers verzichtet werden.
Wildbienen	Insbesondere entlang des Nordostrands des Betriebsgeländes existieren kleinräumig stark besonnte, locker-sandige Böschungsbereiche, welche sehr hohes Habitatpotenzial für bodenbewohnende Wildbienen bieten. Eine Begrünung in diesem Bereich oder angrenzend wird durch Beschattung bzw. überwachsen diesen Lebensraum entwerten bzw. zerstören. Daher wird in diesem Fall eine spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung der Artengruppe Wildbienen empfohlen, um potenzielle Konflikte beurteilen zu können. Wird auf die randliche Eingrünung verzichtet bzw. diese an anderer Stelle umgesetzt, kann auf die spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung des Nachtkerzenschwärmers verzichtet werden.
Gutachterliche Empfehlung	In Anbetracht von potenziell entfallenden/entwerteten Lebensräumen insbesondere durch eine Eingrünung der Randbereiche des Betriebsgeländes, sollte diese Maßnahme überdacht werden bzw. möglichst verträglich ausgeführt werden. Denkbar ist z.B. stattdessen die Anlage eines ausgedehnten und artenreichen Heckenstreifens (fruchtragende Sträucher, Dornensträucher) um die Lichtung, durch den gleich mehrere Artengruppen profitieren würden. Für Insekten (Wildbienen) entstünde ein reichhaltiges Nahrungsangebot, wovon wiederum sowohl Vögel (Neuntöter) direkt als auch indirekt profitieren würden, aber auch Fledermäuse (Insektennahrung). Zudem ergäbe sich hierdurch reichlich gut geeigneter Lebensraum sowohl für Vögel (Heckenbrüter, Neuntöter) als auch die Haselmaus, deren Lebensraum durch die Vergrößerung der Lichtung teilweise entfällt.

5.0 Verwendete Literatur

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch das Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021 geändert worden ist.

Bundesamt für Naturschutz (BfN): Arten, Anhang IV FFH-Richtlinie. Online unter: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LFU) Naturschutz Planungsgrundlagen, Artdaten

EU-Vogelschutzrichtlinie 2. Auflage.

Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (2015): Rote Listen von Rheinland-Pfalz, Gesamtverzeichnis, 3. erweiterte Zusammenstellung Januar 2015.

Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz: Geoportal Rheinland-Pfalz. <https://www.geoportal.rlp.de/>

Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung LANIS. https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) & Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2014): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie 2. Auflage.

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg (UVM) & Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2016): Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. 6. Auflage.

Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutz-Richtlinie). Online unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:DE:PDF>

Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie). Online unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF>

Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T. Schröder K. & Sudfeldt C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.

www.dda-web.de/downloads/surveyplaners/mhb_erfassungszeiten.xls

Trautner, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG. Naturschutz in Recht und Praxis – online (1): 1-20