

Fachbeitrag Artenschutz

Neubau RAM Recycling Center,
Saint-Gobian Isover Speyer

Antragsteller: Saint-Gobian Isover G+H AG.
Industriestrasse 125
67346 Speyer

Ersteller: Projektleitung:

PlanNatur B.Sc. Ing. (FH) Felix Golla.
Traisaer Brunnengasse 12
64367 Mühlthal
Tel.: 0176/46792029
f.golla@posteo.de



Mühlthal, den 10.12.2024

Bearbeiter Fledermäuse:

Dr. Peter Stahlschmidt
Jahnstraße 19
76865 Rohrbach

Bearbeiter Brutvögel/Amphibien/
Reptilien:

Dipl.-Biologe Franz Auer
Panoramastraße 69
69126 Heidelberg

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2 Untersuchungsgebiet	6
2. Rechtliche Grundlagen	8
3. Bestandserfassung	10
3.1 Datengrundlage.....	10
3.2 Schutzgebiete	11
3.3 Europäische Vogelarten	11
3.3.1 Methodik	11
3.3.2 Ergebnis der Bestandserfassung	12
3.3.3 Auswirkungen des Vorhabens.....	18
3.3.4 Zusammenfassung.....	20
3.4 Amphibien.....	21
3.4.1 Methodik	21
3.4.2 Ergebnis der Bestandserfassung	22
3.4.3 Auswirkungen des Vorhabens.....	31
3.4.4 Zusammenfassung.....	33
3.5 Blattfußkrebse (<i>Phyllopoda</i>).....	33
3.5.1 Methodik und Ergebnisse	33
3.5.2 Zusammenfassung.....	34
3.6 Reptilien	35
3.6.1 Methodik	35
3.6.2 Ergebnis der Bestandserfassung	35
3.6.3 Beurteilung	38
3.6.4 Auswirkungen des Vorhabens.....	41
3.6.5 Zusammenfassung.....	42
3.7 Fledermausarten	42
3.7.1 Methodik	42
3.7.2 Ergebnis der Bestandserfassung	43
3.7.3 Auswirkungen des Vorhabens.....	45
3.8 Heuschrecken	46
3.8.1 Methodik	46

3.8.2 Ergebnis der Bestandserfassung	46
3.8.3 Auswirkungen des Vorhabens.....	47
3.8.4 Zusammenfassung.....	48
4. Wirkfaktoren des Vorhabens.....	49
4.1 Baubedingte Wirkfaktoren	49
4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren	49
4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	50
5. Maßnahmen zur Vermeidung und Entwicklung	51
5.1 Vermeidungsmaßnahmen	51
5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	55
5.2.1 Brutvögel	55
5.2.2 Reptilien.....	56
5.2.3 Amphibien	60
5.2.4 Heuschrecken.....	64
5.2.5 Fledermausarten	64
6. Konfliktanalyse sowie Darlegung der Betroffenheit der relevanten Arten.....	65
6.1 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	67
6.1.1 Star	67
6.1.2 Gilde Freibrüter.....	70
6.1.3 Gilde Höhlenbrüter	73
6.1.4 Gilde Freibrüter Boden/Bodennähe	76
6.2 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	79
6.2.1 Mauereidechse	79
6.2.2 Zauneidechse	82
6.2.3 Kreuzkröte	85
6.2.4 Knoblauchkröte.....	88
6.2.5 Großer Abendsegler	91
6.2.6 Zwergfledermaus	93
7. Fazit	95
8. Quellen.....	97

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG (SGI) betreibt in ihrem Werk am Standort in Speyer Anlagen zum Schmelzen mineralischer Stoffe und zur Herstellung von Mineralwolle (Glaswolle) einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen sowie der Systeme für die Energie- und Medienversorgung.

Das Ziel von SGI ist es, mit dieser Anlage einen Beitrag zur Verwertung von Mineralwolleabfällen aus dem Rückbau und von Baustellen- und Produktionsverschnitt zu leisten, um Rohstoffe und Primärenergie zu sparen, CO₂-Emissionen zu reduzieren und wertvollen Deponieraum zu schonen.

Die Errichtung der Recycling-Anlage auf dem Werksgelände von SGI ist dabei in mehreren Phasen vorgesehen. In der ersten Phase werden auf einer Grundfläche von ca. 1.500 m² ein Hallenneubau mit einer Höhe von ca. 14,0 m für die Lagerung und Aufbereitung der Mineralwolleabfälle und ein Schmelzaggregat zur Herstellung von ca. 12.000 t/Jahr bis ca. 15.000 t/Jahr Glasfritten und die erforderlichen Infrastrukturmaßnahmen realisiert. In einer zweiten Phase sollen dann die Kapazitäten für Annahme, Aufbereitung und Behandlung der Mineralwolleabfälle erweitert werden, damit in Summe ca. 30.000 t/Jahr an Glasfritten hergestellt werden können. Die Gebäude und die Infrastrukturmaßnahmen in der ersten Phase werden dabei schon für den Endausbau konzipiert.

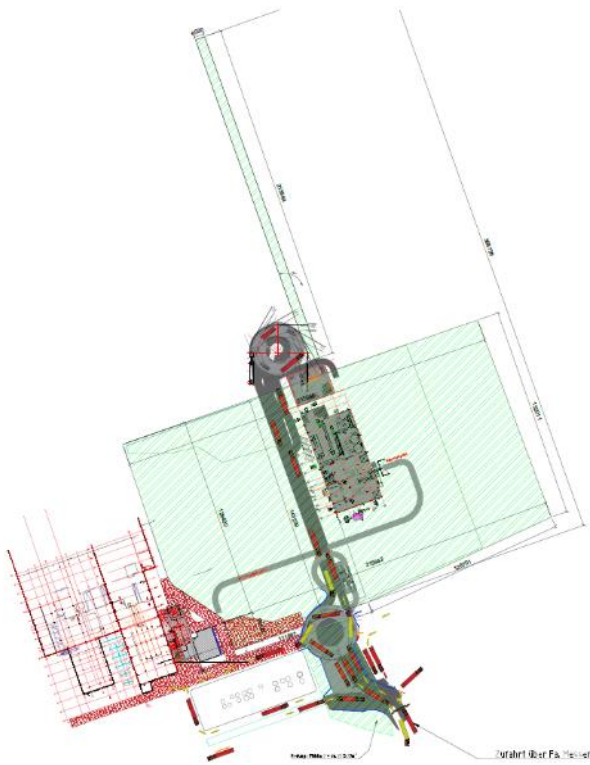


Abbildung 1 Planungsstand 07.10.2024 Saint-Gobain Isover G+H AG



**Abbildung 2 Planung mit Luftbild hinterlegt, Stand 07.10.2024 Saint-Gobain Isover G+H AG (Quelle:
©GeoBasis-DE / LVermGeoRP (2024))**

1.2 Untersuchungsgebiet

Der Untersuchungsraum umfasst, bis auf Lagerplätze im südwestlichen Gebietsteil, überwiegend brachliegende Flächen. Der Vorhabenbereich befindet sich im Südwesten des Untersuchungsgebietes und umfasst sehr unterschiedlich ausgebildete Biotoptypen. Aufgrund der aktuell vorliegenden Planung (Stand: 15.11.2024) sind vom Eingriff vor allem Bereiche einer Ackerbrache, verschieden ausgebildeter Gehölzbiotope (Sukzessionswald, Feldgehölz, Gebüsch, Einzelgehölz) und Flächen mit unterschiedlicher Ruderalvegetationen betroffen. Auf der vergleichsweise artenreichen Ackerbrache, die bis zum Jahr 2023 als Acker genutzt worden war, gab es innerhalb der Vegetationsperiode einen starken Wechsel bei der Artenzusammensetzung und dem Deckungsgrad der Vegetation.

Ab Anfang Juni waren die natürlichbedingt tieferliegenden Flächen im Gegensatz zu den anthropogen erhöhten aktuellen ISOVER-Betriebsflächen gelegenen Bereiche des Untersuchungsraums zum Großteil, in Folge des stärkeren Rheinhochwassers über mehrere Wochen, von Druckwasser überstaut. Auf der Ackerbrache starb infolge der längeren Überstauung ein höherer nicht angepasster Anteil der Vegetation ab. Die Deckungsgrade der Vegetation waren abschnitts- und stellenweise sehr unterschiedlich ausgebildet. Ein mehr oder weniger hoher Rohbodenanteil war fast immer vorhanden. Die maximale Gewässertiefe betrug in einigen Bereichen über 40 cm. Nicht überstaut wurde beim Höchststand nur ein etwa 10 m breiter gut 100 m langer leicht erhöht gelegener Streifen am nordwestlichen Rand der Ackerbrache. Insgesamt weist die Fläche schwächere Reliefmodellierungen bei der Bodenoberfläche auf. Wenn diese auch nur vergleichsweise geringfügiger sind gab es während der Überstauung Bereiche die deutlich länger wie andere von Wasser bedeckt waren. Ebenfalls weitestgehend von Wasser überstaut waren der östlich an die Ackerbrache anschließende Gehölzbestand, in dem ein Graben verläuft, und die südlich an die Ackerbrache grenzende Sukzessionsfläche mit ihren unterschiedlich ausgebildeten Gehölzbeständen und in den offenen Bereichen überwiegend dichten, höherwüchsigeren Gras- und Staudenfluren. Die mit über 50 cm höchsten Wassertiefen waren auf der Sukzessionsfläche im Westen ausgebildet, nach Osten nahmen die Wassertiefen ab. Aus einem Geotechnischen Bericht aus dem Jahr 2024 sind allgemeine Kenntnisse zum Aufbau des Bodenprofils und zum Verlauf des Grundwasserspiegels zu entnehmen. Die Lage des Untersuchungsgebietes ist in Abbildung 3 dargestellt.

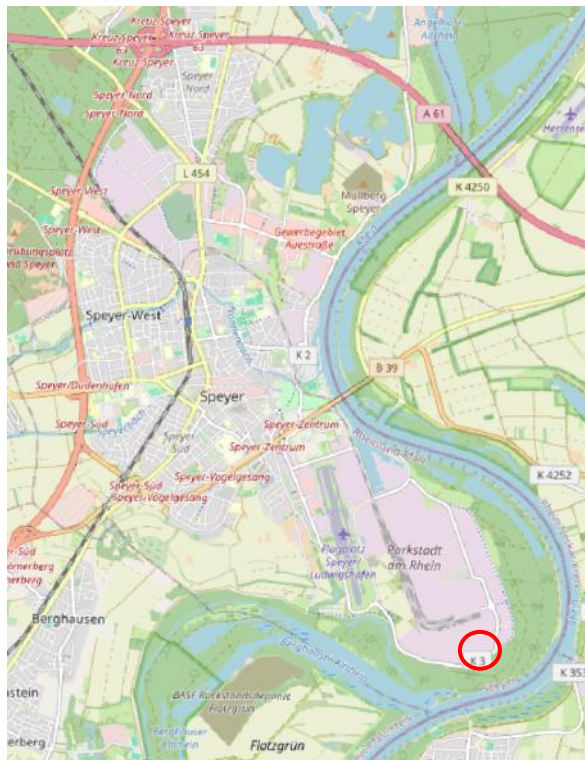


Abbildung 3 Lage des Vorhabenbereichs (Quelle: OpenStreetMap)



Abbildung 4 Luftbild des Untersuchungsgebietes (rot) und Vorhabenbereich (gelb) (Quelle: ©GeoBasis-DE / LVerGeoRP (2024))

2. Rechtliche Grundlagen

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 des Rates 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 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 -Vogelschutzrichtlinie- (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Aufgrund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10.01.2006 (C-98/03) wurde das Bundesnaturschutzgesetz in 2007 neugefasst -am 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) als Art. 1 zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege -verabschiedet. Diese Neuregelung tritt am 01. März 2010 in Kraft.

Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden -falls nicht anders angegeben -auf diese Neuregelung.

Der Bundesgesetzgeber hat durch die Neufassung zum *Abschnitt 3 Besonderer Artenschutz BNatSchG* die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des **§ 44 Abs. 1 i.V. mit Abs. 5** sind folgendermaßen gefasst:

"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,*
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."

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten **Absätze 5, 6 des § 44** ergänzt:

Abs. 5:

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen.

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Abs. 6:

Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung [...], im notwendigen Umfang vorgenommen werden.“

Entsprechend obigem Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** aufgeführten **Tier- und Pflanzenarten** sowie die **heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie**.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen für eine Eingriffszulassung die Ausnahmevoraussetzungen des **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** erfüllt sein.

Artikel 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind hierbei zu beachten.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

3. Bestandserfassung

3.1 Datengrundlage

Als Datengrundlage wurden die Erfassungen an folgenden Terminen verwendet:

- Avifauna: 26.03., 23.04., 12.05., 22.05., 13.06.2024
- Amphibien: 15.05. 04.06., 13.06., 27.06., 08.07.2024
- Reptilien: 30.04., 12.05., 06.09.2024
- Fledermausarten: 14.06., 09.08., 23.08., 13.09.2024

3.2 Schutzgebiete

Außerhalb des Wirkraumes befinden sich folgende Schutzgebiete:

- Naturschutzgebiet „Flotzgrün“ (NSG-7300-014), ca. 3,2 km westlich
- Landschaftsschutzgebiet „Pfälzische-Rheinauen“ (LSG-7300-001), ca. 350 m südlich, hinter dem Damm
- Geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 BNatSchG „55 Eichen südlich und östlich von G+H“ (LB-7318-060), ca. 320 m südlich auf dem Damm
- Gesetzlich geschützte Biotope des § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG „Hartholzauwald südwestlich Speyer“ (GB-6716-0239-2010), ca. 350 m südlich, hinter dem Damm
- Vogelschutzgebiet „Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün“ (VSG-7000-046), ca. 350 m südlich, hinter dem Damm
- FFH-Gebiet „Rheinniederung Germersheim-Speyer“ (FFH-7000-113), ca. 350 m südlich, hinter dem Damm

3.3 Europäische Vogelarten

3.3.1 Methodik

Die Begehungen zur Erfassung des Brutvogelbestandes wurden nach dem Methodenstandard von SÜDBECK et al. durchgeführt. Es erfolgten 5 Begehungen jeweils primär in den frühen Morgenstunden bei geeigneter Witterung:

1. Begehung: 26.03.2024
2. Begehung: 23.04.2024
3. Begehung: 12.05.2024
4. Begehung: 22.05.2024
5. Begehung: 13.06.2024

Die Kartierung der Vögel erfolgte optisch und akustisch. Dabei wurden revieranzeigendes Verhalten (Gesänge und Rufe der Männchen, Revierkämpfe, Sichtung von Paaren zur Brutzeit, Nestbauaktivitäten, Nester, warnende und verleitende Altvögel, fütternde und kotballentragende Altvögel, bettelnde Jungvögel, gerade ausgeflogene Jungvögel) festgehalten.

Auch Nahrungsgäste, Durchzügler und überfliegende Arten ohne direkten Bezug zum Untersuchungsgebiet wurden registriert.

Auf Grundlage der Einzelbegehungen wurden die Papierreviere der Brutvögel nach dem Methodenstandard von SÜDBECK et al. festgelegt und die Revierzentren bzw. der Neststandort - sofern bekannt - auf einer Karte vermerkt.

3.3.2 Ergebnis der Bestandserfassung

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 27 Vogelarten festgestellt von denen bei 19 Arten ein Brutverdacht bzw. ein Brutnachweis besteht. Als Nahrungsgäste wurden zusätzlich 6 Arten und Individuen einmaliger Gäste von 2 Arten erfasst.

Unter den Brutvögeln befindet sich mit dem Star (*Sturnus vulgaris*) eine Art die auf der Vorwarnliste der Roten Liste von Rheinland-Pfalz verzeichnet sind. In der Roten Liste Deutschlands wird die Art als im Bestand gefährdet geführt.

Zu den 6 Arten die im Gebiet wiederholt als Nahrungsgäste auftraten gehören die im Gebiet häufig anzutreffende nach der Roten Liste landesweit als gefährdet eingestufte Mehlschwalbe (*Delichon urbica*). An den Fassaden verschiedener Gebäude sind auf dem ISOVER-Gelände zahlreiche Nester vorhanden, die von einer insgesamt größeren Brutkolonie als Nistplätze genutzt werden. Ein Teil der Nistplätze befindet sich in geringem Abstand zum Untersuchungsgebiet. Der Luftraum über dem Untersuchungsgebiet ist Teil des Nahrungsraums dieser Art. Es ist davon auszugehen, dass ihm keine erhöhte Bedeutung innerhalb des gesamten Nahrungsraums zukommt. Bedeutungsvoller ist für einen Teil der Brutkolonie das Angebot von erdigem, feuchtem Nistmaterial in Pfützen die sich nach Regenfällen auf den nicht versiegelten Schotterflächen bilden.

Nach dem BNatSchG streng geschützt sind der Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Grünspecht (*Picus viridis*). Der Weißstorch wird zudem in der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands geführt und ist eine Art der EU-Vogelschutzrichtlinie. Nur einzelne bis wenige Individuen dieser Arten wurde bei der Nahrungssuche festgestellt. Dem Untersuchungsraum kommt innerhalb des gesamten Nahrungshabitats keine besondere Bedeutung zu.

Zu den im Gebiet mit einzelnen Individuen vertretenen einmaligen Gästen gehören der nach BNatSchG streng geschützte Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und die nach der Roten Liste von Rheinland-Pfalz landesweit gefährdete Stockente (*Anas platyrhynchos*).



Tabelle 1 Artenliste der europäischen Vogelarten im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus	Rote Liste		Häufigkeit im Untersuchungsgebiet		
			D	RLP	Brutnachweis/ -verdacht	Nahrungsgast	Einmalige Gäste
Amsel	<i>Turdus merula</i>	b			5		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	b				e	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	b			3	e	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	b			1		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	b			1		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	b			3		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	b			2	e	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	s				e	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	b				g	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	b			2		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	b			1		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	b			5		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	s, A				e	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	b	3	3		h	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	b			16		
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	b			9		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	b			2		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	b			4		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	b			1		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	b			2		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	b			4		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	b	3	V	2		



Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus	Rote Liste		Häufigkeit im Untersuchungsgebiet		
			D	RLP	Brutnachweis/ -verdacht	Nahrungsgast	Einmalige Gäste
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	b			1		
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	b		3			e
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	s, A					e
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	s, Al	V			g	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	b			7		
Artenzahl	27				19	6	2

Schutzstatus

b: besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 BNatSchG

s: streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 BNatSchG

A: nach Anhang A der EG-Artenschutzverordnung Nr. 338 / 97 geschützt

Al: nach Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) geschützt

Rote Liste

V: Arten der Vorwarnliste

3: gefährdet

Häufigkeit

e: einzeln

g: gering

h: häufig

Üf: Überflug

Artenliste

RLP: Rheinland-Pfalz

D: Deutschland

UF: Umfeld

UG: Untersuchungsgebiet



Von den 19 Vogelarten bei denen im Untersuchungsgebiet ein Brutverdacht oder Brutnachweis besteht, sind nach Lage der allgemein genutzten Neststandorte:

- 6 Arten Höhlenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Kleiber, Kohlmeise, Gartenbaumläufer vor allem in Spalten und Ritzen, auch an Gebäuden und Star)
- 2 Arten Freibrüter in Büschen und mehr oder weniger häufig in dichter Krautschicht (Dorngrasmücke und Mönchsgrasmücke)
- 6 Arten Freibrüter in Bäumen und Büschen (Heckenbraunelle, Stieglitz, Schwanzmeise, Grünfink und Ringeltaube – auch an Bauwerken, +Singdrossel - sehr selten am Boden)
- 1 Art Freibrüter in Bäumen (Rabenkrähe – auch an Felsen und Bauwerken, selten am Boden)
- 3 Arten Bodenbrüter und teils mehr oder weniger häufig auch Freibrüter (Rotkehlchen bei Büschen, selten auch in Mauerspalten, Nachtigall - auch in Krautschicht und niedriger Strauchschicht, Zilpzalp – bei Gehölzen)
- 1 Art Nutzer vielfältiger Niststandorte (Amsel – Freibrüter besonders in Bäumen und Sträuchern, auch an und in Bauwerken)

Die nicht auf der Roten Liste von Rheinland-Pfalz geführten Brutvogelarten sind drei verschiedenen Nistgilden zuzuordnen. In einer Nistgilde werden Arten mit ähnlichen Nistgewohnheiten v.a. bezüglich des Brutstandorts zusammengefasst:

- Gilde Höhlenbrüter: Kohlmeise, Blaumeise, Buntspecht, Kleiber, Gartenbaumläufer, Der artenschutzrechtlich einzeln zu prüfende auf der Roten Liste geführte Star wäre ebenfalls aufgrund seines Niststandorts dieser Gilde zuzuordnen.
- Gilde Freibrüter in Gehölzen (Bäume und Sträucher): Singdrossel, Schwanzmeise; speziell Kronenbrüter in Bäumen: Ringeltaube, Stieglitz, Rabenkrähe; speziell Zweige/Buschbrüter: Amsel, Mönchsgrasmücke, Grünfink, Heckenbraunelle, Dorngrasmücke
- Gilde Freibrüter Boden, Bodennähe: Zilpzalp, Rotkehlchen, Nachtigall

Die Brutvogelarten nutzen die verschiedenartigen Strukturen und Schichten der Gehölze des Untersuchungsraums zur Anlage ihrer Nester. Im Gebiet wurden keine Arten angetroffen die im Offenland brüten.

Zu der mit 10 Arten größten Gruppe gehören die Freibrüter mit Neststandorten in der Strauch- oder Baumschicht. Mit 6 Brutvogelarten ist die Anzahl der Arten die in Höhlungen brüten



etwas erhöht und mit 3 Arten die am Boden oder bodennah ihre Nester bei Gehölzen anlegen etwas geringer.

Die Anzahl der Brutreviere war bei fast allen Arten bezogen auf die Gebietsgröße relativ gering bis sehr gering. Mit Abstand am häufigsten vertreten war mit 16 Revieren die Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) gefolgt von der Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) mit 9 und dem Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) mit 7 Revieren sowie mit jeweils 5 Revieren der Amsel (*Turdus merula*) und der Kohlmeise (*Parus major*). Jeweils 4 Reviere wurden festgestellt bei der Singdrossel (*Turdus philomelos*) und der Ringeltaube (*Columba palumbus*) sowie jeweils 3 Reviere bei der Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*) dem Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactylia*) und dem Star (*Sturnus vulgaris*). Grünfink (*Carduelis chloris*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*) und Rabenkrähe (*Corvus corone*) waren jeweils mit 2 Revieren vertreten. Bei den übrigen 5 Arten (Rotkehlchen, Dorngrasmücke, Buntspecht, Kleiber, Stieglitz) kam es zur Bildung von nur je einem Revier.

Von den Nahrungsgästen und einmaligen Gästen wurden bis auf die häufigere Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) nur einzelne bis wenige Individuen beobachtet. Etwa die Hälfte dieser Gastarten brüten augenscheinlich in der Umgebung des Untersuchungsgebiets.

Zum Spektrum der Brutvögel gehören fast nur Arten, welche allgemein Wälder bzw. Gehölze in halboffenen Landschaften besiedeln. Die Dorngrasmücke ist die einzige Art welche in halboffenen und daneben auch in weitgehend offenen Landschaften brütet. Die Arten brüten seltener bis auch häufiger in Siedlungsnähe bzw. innerhalb von Siedlungen, wenn geeignete Habitatbedingungen bestehen. Die Dorngrasmücke dringt als einzige Art normalerweise nicht so weit in Siedlungsbereiche vor, wie dies im Untersuchungsgebiet zu beobachten war.

Die Revierzentren bzw. Nistplätze der Brutvogelarten lagen in den von unterschiedlichen Biotoptypen eingenommen Gehölzen des Gebiets. Unterschiede bei den Gehölzstrukturen, ihrer unterschiedlichen Ausprägung bezüglich Artenzusammensetzung, Alter, Dichte, Höhe und beim Unterwuchs gestatten das Vorkommen von relativ vielen Arten mit verschiedenartigen Nistplatzansprüchen.

Die freibrütenden Arten besitzen teils eine Bindung an speziellere Elemente oder Strukturen im Gehölz. So gehören beispielsweise zum Habitat der Mönchsgrasmücke, der Heckenbraunelle und der Singdrossel unterholzreichere Bereiche und dem Grünfink lichte Gehölzstrukturen.

Höhlungen für die Arten wie z.B. den Gartenbaumläufer, Blaumeise sowie Kohlmeise boten grobborkige Bäume im Bestand.



Die am Boden/in Bodennähe brütenden Arten Rotkehlchen und Nachtigall benötigen eine dichte Laubschicht.

Offenland kommt im Gebiet kleinräumig bis etwas großflächiger zur Ausbildung. Die Ackerbrache, die dichtwüchsigen gras- und staudenreichen Sukzessionsfläche sowie die sehr lückig bis dichter bewachsenen Schotterflächen wurden von keiner Vogelart als Niststandort genutzt. Sie besitzen insgesamt eine mittlere Bedeutung als Nahrungsraum.

Die im Gebiet erfassten Arten unterliegen wie alle wild lebenden europäischen Vogelarten den Vorschriften des § 44 BNatSchG. Verboten sind Tötung, Verletzung und Fang von Individuen sowie Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Zur Fortpflanzungs- und Ruhestätte gehören nicht nur Nester, sondern auch die als Neststandort benötigten Strukturen, die auch größere Flächen einnehmen können. Die Vogelarten dürfen während der Fortpflanzung-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten nicht erheblich gestört werden. Erheblich wird eine Störung, wenn der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art sich verschlechtert. Betroffen von den gesetzlichen Bestimmungen sind alle Brutvogelarten sowie die Arten, welche im Gebiet vorhandene Biotope als Ruhestätte nutzen.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird nicht erfüllt, wenn Vögel ohne Beeinträchtigung auf vorhandene besiedelbare Lebensräume ausweichen können. Dies gilt besonders für allgemein häufige und ungefährdete Vogelarten.

Allgemein ist bei allen streng geschützten und im Bestand bedrohten Arten von erheblichen Störungen auszugehen, die umso höher sind, je schlechter der Erhaltungszustand der betreffenden Art ist. Ein Verbotstatbestand kann vermieden werden, wenn in Folge von durchgeführten Maßnahmen eine zusätzliche Ansiedlung der betroffenen Art im Verbreitungsraum der jeweiligen lokalen Population vor dem Eintritt der Beeinträchtigung im Eingriffsbereich erfolgt.

Insgesamt kommt dem Untersuchungsgebiet unter Berücksichtigung der Anzahl der revierbildenden Arten, der regelmäßigen Nahrungsgäste und der einmaligen Gäste, dem Vorkommen von streng geschützten und auf der Roten Liste eingestuften Arten, der Gebietsgröße und der Ausbildung der Lebensräume aktuell eine mittlere avifaunistische Bedeutung zu. Wertbestimmende Faktoren sind besonders die Ausbildung eines typischen Artenspektrum aus Freibrütern, Höhlenbrütern und Bodenbrütern und somit eines breiteren Vogelspektrum mit Vertretern unterschiedlicher Nistgilden. Es fehlen Brutvogelarten die



streng geschützt sind. Nur eine Brutvogelart ist auf der Vorwarnliste der Roten Liste von Rheinland-Pfalz verzeichnet.

3.3.3 Auswirkungen des Vorhabens

Aus den 19 im Gebiet brütenden Vogelarten befinden sich von 13 Arten Brutreviere bzw. Brutplätze im bzw. in unmittelbarer Nähe zum geplanten Eingriffsbereich. Nach der aktuell vorliegenden Planung kommt es zur Zerstörung oder starker Beeinträchtigung von Brutrevieren der Mönchsgrasmücke (7 Reviere), Nachtigall (4 Reviere), Zilpzalp (3 Reviere), Blaumeise, Kohlmeise und Singdrossel (jeweils 2 Reviere) und jeweils einem Revier von Schwanzmeise, Grünfink, Heckenbraunelle, Gartenbaumläufer, Ringeltaube, Amsel und Star.

Es kommt bei dem auf der Roten-Liste geführten Star sowie den nestgildenspezifischen Brutvogelarten zum Eintreten von Verbotstatbeständen bezüglich der direkten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. der Verletzung und Tötung von Vögeln.

Für die im Umfeld des Eingriffsbereich brütenden Vögel dürfte es, wenn das Brutrevierzentrum sich nicht in größerer Nähe des Eingriffsbereichs d.h. in über 15 m Entfernung zu diesem befindet, wegen der geringeren Fluchtdistanzen der betroffenen Arten und ihres mehr oder weniger häufigen Vorkommens auch im Siedlungsbereichen zu keinen erheblicheren Beeinträchtigungen kommen. Auf der Grundlage der aktuellen Planung könnte es bei je einem Brutrevier des Zilpzalps und der Nachtigall, die östlich des Eingriffsfelds gelegen sind, zu Beeinträchtigungen kommen.

Zur Vermeidung von relevanten Störungen, die zum Erfüllen von Verbotstatbeständen führen könnten, ist der Eingriffsbereich vorsorglich mit einem Arbeitszaun abzugrenzen. Die Eingriffe in die Fortpflanzungsstätten sind außerhalb des Brutzeitraum d.h. von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Für die in Höhlungen brütenden Arten Blaumeise, Kohlmeise, Gartenbaumläufer und Star, welche die Höhlungen auch als Ruhestätte im Winter nutzen, können Beeinträchtigungen durch eine Bauzeitenregelung im Eingriffsbereich nicht vermieden werden.

Vorhabenbedingt kommt es zur Zerstörung bzw. starker Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei einem Großteil der im Gebiet brütenden Vogelarten, worunter sich eine Art der Roten Liste befindet. Auch von einer Tötung oder Verletzung von Individuen ist auszugehen. Da es zum Eintreten von im § 44 BNatSchG aufgeführten Verbotstatbeständen kommt, ist zum Schutz der betroffenen Vögel die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen



und da dies nicht ausreicht von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme) zu prüfen.

Wesentlich für die Möglichkeiten der Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen ist neben der Intensität des Eingriffs sowie der Lage und Größe der Eingriffsfläche der für die Umsetzung der Planung benötigte Zeitraum d.h. Dauer, Beginn und Ende des Eingriffs. Der Eingriffszeitraum für die Errichtung der Recyclinganlage erstreckt sich nach Angaben der Anlagenbetreibers voraussichtlich über etwa 1,5 Jahre. Wegen der Dauer des Eingriffs ist das Eintreten von möglichen Verbotstatbestände nicht über eine Bauzeitenregelung zu verhindern.

Allgemein gilt das der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht erfüllt wird, wenn Vögel ohne Beeinträchtigung auf vorhandene besiedelbare Lebensräume ausweichen können. Dies gilt besonders für allgemein häufige Vogelarten wie sie im Eingriffsbereich angetroffen wurden. Da bei Höhlenbrütern allgemein von einem Defizit an zur Verfügung stehenden Höhlungen auszugehen ist, ist über das Aufhängen von Nistkästen in geeigneten Lebensräumen, ein Ausgleich für verloren gehenden Bruthöhlen zu schaffen. Für das verloren gehende Revier/Nistplatz des auf der Roten Liste geführten Stars sind Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

Durch den eingriffsbedingten Verlust eines Teils ihres Nahrungsraums ist bei keiner im Gebiet angetroffenen Vogelart eine erheblichere Beeinträchtigung zu erwarten. Im räumlich funktionalen Umfeld sind ausreichend Möglichkeiten zur Nahrungssuche vorhanden.

Es ist nach dem aktuellen Wissenstand auch auf der Basis der Ergebnisse einer "Schalltechnischen Untersuchung" im Jahr 2024 davon auszugehen, dass es nach der Errichtung der Recyclinganlage betriebsbedingt zu keinen zusätzlichen Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätte kommt.

Tabelle 2 Daten – Brutvogelarten im Umfeld des Eingriffsbereiches (bei Fluchtdistanzen nach Gassner et.al. 2010: 192, modifiziert)

Name	Brutbestand RLP (2007-2012)	Häufigkeit	Trend 100	Trend 27	Fluchtdistanz
Amsel	590.000–680.000	h	z	o	10 m
Kohlmeise	530.000-590.000	h	o	o	5 m
Mönchsgrasmücke	285.000-325.000	h	z	z	10 m
Nachtigall	4.400-11.000	h	o	z	10 m



Name	Brutbestand RLP (2007-2012)	Häufigkeit	Trend 100	Trend 27	Fluchtdistanz
Rabenkrähe	40.000-60.000	h		o	120 m
Ringeltaube	110.000-150.000	h	z	z	20 m
Schwanzmeise	4.500-11.500	mh/h	o	o	15 m
Singdrossel	90.000-105.000	h	o	o	15 m
Star	210.000-290.000	h	a	a	15 m
Stieglitz	10.000-20.000	h	o	o	15 m
Zilpzalp	190.000-220.000	h	o	o	10 m

Häufigkeit

ss: sehr selten (1-60 Paare/Reviere)

s: selten (61-600 Paare/Reviere)

mh: mittelhäufig (601-6.000 Paare/Reviere)

h: häufig (> 6.000 Paare/Reviere)

Bestandstrend (100 Jahre)

a: Abnahme

o: relativ stabil

z: Zunahme

Bestandstrend (27 Jahre)

aa: Bestandsabnahme über 50 %

a: Bestandsabnahme zwischen 20 % und 50 %

o: etwaige Bestandsveränderungen geringer als 20 %

z: Bestandszunahme zwischen 20 % und 50 %

zz: Bestandszunahme über 50 %

3.3.4 Zusammenfassung

Im Untersuchungsraum wurden 27 Vogelarten festgestellt von denen 19 als Brutvögel auftraten. Mit dem Star tritt nur eine im Gebiet brütende Art auf die auf der Roten Liste von Rheinland-Pfalz in der Vorwarnliste geführt wird.

Im Vorhabenbereich und seiner unmittelbaren Umgebung kommen Reviere von 13 Brutvogelarten vor. Unter den betroffenen Brutvögeln befindet sich der Star als Rote-Liste-Art. Da es sich um allgemein häufige Vogelarten handelt sind für die Zerstörung der Fortpflanzungsstätten keine flächenhaften Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Für die Höhlenbrüter erfolgt ein Ausgleich durch das Aufhängen von Nistkästen an geeigneten Standorten. Der Verlust von möglichen Ruhestätten im Winter für Standvögel ist bei den Ausgleichsmaßnahmen zeitlich besonders zu berücksichtigen. Die Verhinderung der Tötung und Verletzung von Vögeln im Brutrevier erfolgt über die Bauzeitenregelung.

Der Vorhabenbereich wurde zur Nahrungsaufnahme in geringerem Umfang von in ihrem direkten und weiteren Umfeld brütenden Arten aufgesucht. Störungen für die im Umfeld brütenden Arten können bei der Durchführung des über einen Zeitraum von ca. 1,5 Jahren erfolgten Eingriffs und der nachfolgenden betrieblichen Nutzung der Recyclinganlage nicht gänzlich vermieden werden. Die Brutreviere störungsempfindlicherer Arten liegen in ausreichendem Abstand zum geplanten Eingriff.

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht ausgeschlossen. Aufgrund dessen wird in Kapitel 6.1 für die Gilde der Freibrüter, Höhlenbrüter, Freibrüter Boden/Bodennähe eine Gildenüberprüfung sowie für den Star eine Einzelüberprüfung durchgeführt.



3.4 Amphibien

3.4.1 Methodik

Die Vorkommen vor allem von streng geschützten Amphibienarten wurden während 5 Begehungen flächendeckend auf der Ackerbrache erfasst. Bei der ersten Begehung wurde auf das Vorkommen von Tieren im Landlebensraum geachtet, da zu Erfassungsbeginn kein Gewässer vorhanden war und auch zumindest in der jüngeren Vergangenheit (nach mündlicher Mitteilung) keine Gewässer vorkamen. Es gab Hinweise auf Vorkommen der Kreuzkröte und der Knoblauchkröte innerhalb ehemaliger benachbarter Lebensräume (Syncreon Logistikzentrum, nördliche Erweiterung Interpneu), die im Laufe der Zeit in Folge von Baumaßnahmen überbaut wurden. Die betroffenen Individuen wurden in neu geschaffene terrestrische und aquatische Habitate in Bereiche der "Goldgrube" umgesiedelt. Die Begehung fand abends mit Ableuchten potentiell besiedelbarer Flächen bei für eine Erfassung der Tiere außerhalb ihrer Verstecke günstigen feuchteren und wärmeren klimatischen Verhältnissen statt. In Folge des ab Anfang Juni auftretenden Rheinhochwassers und Druckwasseraustritts wurde der Untersuchungsraum - die Ackerbrache- zum Großteil über mehrere Wochen von Wasser überstaut. Die Besiedlung der entstandenen Gewässer durch Amphibien wurde bei weiteren 4 Begehungen, davon einer Nachtbegehung, kontrolliert. Wegen des teilweisen zu hohen Wasserstands konnten besonders zu Beginn der Überstauung nicht alle überfluteten Bereiche begangen werden. Der Nachweis der Amphibien erfolgte akustisch über rufende Männchen und optisch bei allen Entwicklungsstadien. Alle Begehungen erfolgten bei für die Erfassung günstigen zeitlichen und klimatischen Bedingungen. Eine möglichst gute Einsehbarkeit in das Gewässer (Wasserraum und Gewässergrund) wurde besonders berücksichtigt. Hinzuweisen ist das bis auf die erste Kontrollbegehung keine spezielle Erfassung der Amphibien im Landlebensraum durchgeführt wurde.

Begehungstermine:

1. Begehung: 15.05.2024 Abendbegehung
2. Begehung: 04.06.2024
3. Begehung: 13.06.2024 Abendbegehung
4. Begehung: 27.06.2024
5. Begehung: 08.07.2024



Bei der Erfassung und Bestimmung wurden Adulte, Jungtiere, Kaulquappen und Laich unterschieden.

3.4.2 Ergebnis der Bestandserfassung

Im Untersuchungsraum wurden im Bereich der Gewässer 3 Amphibienarten festgestellt. Die allermeisten Nachweise erfolgten bei der häufiger vertretenen Kreuzkröte (*Epidalea calamita*). Mit wenigen Individuen wurde der Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) nachgewiesen. Die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) wurde nur durch das Verhören eines rufenden Tieres vernommen.

Die beiden „Krötenarten“ sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet und nach BNatSchG streng geschützt. Auf der Roten Liste von Rheinland-Pfalz wird die Knoblauchkröte als stark gefährdet und die Kreuzkröte als potentiell gefährdet eingestuft. Auf der Roten Liste Deutschlands wird die Kreuzkröte als stark gefährdet und die Knoblauchkröte als gefährdet geführt. Der Teichfrosch ist nach dem BNatSchG besonders geschützt und nicht in die Roten Listen aufgenommen. Für den Schutz der Populationen der Kreuzkröte und des Teichfroschs ist Deutschland in hohem Maße verantwortlich.

Die Kartierungen im Bereich der überstauten Flächen erfolgten in Abhängigkeit von dem Jahreszeitpunkt und Dauer der Überstauung innerhalb der potentiellen Hauptlaichzeit von mehreren Amphibienarten. Neben den beiden die Gewässer zum Ablichten nutzenden Arten Kreuzkröte und Teichfrosch hätten von den heimischen Arten potentiell noch Teichmolch, Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Seefrosch auftreten können. Für die nachgewiesene Knoblauchkröte lag der Überstauungszeitraum nicht innerhalb der Hauptlaichzeit.

Tabelle 3 Gesamtartenliste Amphibien

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz	Rote Liste		Untersuchungsgebiet	
			D	RLP	Häufigkeit	
					AB	PV
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	IV,s,b	3	2	1 Adulte	-
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	IV,s,b	2 !	4	> 10 Adulte > 85 Jungtiere > 40 Larven 2 Laichschnüre	ca. 3 Adulte > 20 Jungtiere > 10 Larven
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	b	!		3 Adulte 1 Larve	1 Adulte

Schutzstatus

b: besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 BNatSchG

s: streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 BNatSchG

IV: Anhang IV der FFH-Richtlinie - s streng geschützte Arten BNatSchG § 7 (2) /14

Rote Liste

4: potentiell gefährdet - RLP

3: gefährdet

Artenliste

RLP: Rheinland-Pfalz

D: Deutschland

AB: Ackerbrache (Gesamtfläche)



Aufgrund der Lebensraumausbildung im Untersuchungsraum ist davon auszugehen, dass sich die Ruhestätten und der Nahrungsraum der Kreuzkröte und der Knoblauchkröte vor allem in Bereichen der Ackerbrache und der im Südwesten gelegenen Aufschüttungsfläche befinden. Auf den in der südlichen Hälfte des Untersuchungsraums tiefer gelegenen Sukzessionsflächen ist wegen der überwiegend sehr dichten Krautschicht in den gehölzfreien bis -lichten Teilen und des in größeren Bereichen dichten Gehölzaufkommens ein Vorkommen selten und nur lokaler an offeneren Stellen zu erwarten. Fortpflanzungsstätten der Kreuzkröte sind zerstreut auf der von Wasser überstauten Ackerbrache anzutreffen. Die sonstigen Gebietsteile dürften aufgrund der Vegetationsausbildung als Fortpflanzungsstätten bis potentiell auf kleine Stellen weitgehend ungeeignet sein.

3.4.2.1 Kreuzkröte

Die streng geschützte Kreuzkröte wurde zerstreut auf der im ersten Jahr brachliegenden Ackerfläche nachgewiesen. Die Ackerbrache war im Untersuchungsjahr in Folge des auftretenden stärkeren Rheinhochwassers mit Druckwasserbildung weiträumig von Wasser überstaut. Auf der Fläche wurden Kreuzkröten in allen Entwicklungsstadien angetroffen. Festgestellt wurden im gesamten Gewässerbereich insgesamt mindestens 10 rufende Männchen, 2 Laichschnüre, 30 Larven und im terrestrischen Lebensraum 85 Jungtiere. Da auf der Ackerbrache in mehreren weiträumigeren Bereichen über 5 Wochen Gewässer vorhanden waren konnten zahlreiche Tiere die Metamorphose bis zum Jungtier erfolgreich beenden. Prädatoren wie die beobachteten Weißstörche und Stockenten dürften die Population der Kreuzkröte - besonders der Larven und Jungtiere - stärker dezimiert haben.

Neben der gesamten Fläche der Ackerbrache boten weitere Teile des Untersuchungsraums, wenn sie über eine lückigere krautige Vegetation und ein grabbares Bodensubstrat verfügen sowie besser besonnt sind, geeignete Voraussetzungen um als terrestrischer Lebensraum genutzt zu werden.

Potentiell besonders geeignet sind die sandigen bis lehmigen Aufschüttungsflächen im südwestlichen Teil des Untersuchungsraums, die Bestandteil der geplanten Eingriffsfläche sind. Ein Vorkommen in weiteren kleineren Bereichen der Eingriffsfläche ist nicht auszuschließen.

Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgte besonders über die Anzahl der rufenden Männchen und der beobachteten Jungtiere. Das Vorkommen von Laichschnüren und Larven diente als Grundlage zur Abgrenzung wesentlicher Laichgewässerbereiche.



Hinzuweisen ist das die angewandten Erfassungsmethoden vor allem für den qualitativen Amphibiennachweis geeignet sind. Die Schätzung der Populationsgröße kann mit hohen Schätzfehlern verbunden sein. Die Populationsgröße der im Untersuchungsraum anzutreffenden Tiere kann auf über 100 adulte Kreuzkröten geschätzt werden. Somit ist von einer Population zumindest mittlerer Größe auszugehen. Die Bedeutung der überstauten Ackerflächen als Fortpflanzungsgewässer der Kreuzkröte ist somit als höher einzustufen. Die Bedeutung insbesondere der Ackerbrache und daneben weiterer Bereiche des Untersuchungsgebietes als Landlebensraum mit Sommer- und Winterquartier sowie der Funktion als Nahrungsraum und Ausbreitungsfläche ist vermutlich hoch. Für konkretere Aussagen fehlen die entsprechenden Erfassungsergebnisse. Das Vorhandensein beider Lebensräume und ihre Qualitäten sind essentiell für das Vorkommen einer bodenständigen Population.

Steckbrief Kreuzkröte - Habitatsprüche und Verhalten im Aktivitätsraum

Verbreitung:

Die Kreuzkröte ist in Deutschland in allen Bundesländern vertreten. Sie fehlt in höheren Mittelgebirgslagen und in den Marschgebieten. Es werden überwiegend Sekundärlebensräume im Flach- und Hügelland sowie die Stromtäler besiedelt. Die ursprünglichen Lebensräume in den Flussauen und an anderen Pionierstandorten sind anthropogen bedingt weitgehend verloren gegangen.

Die Kreuzkröte ist eine Pionierart offener, trockenwarmer Lebensräume. Bevorzugt besiedelt werden Gebiete mit lockeren und sandigen Böden. Im Landlebensraum müssen offene, vegetationsarme bis –freie Flächen mit Versteckmöglichkeiten vorhanden sein. Weitgehend unbewachsene, gut besonnte, temporäre Gewässer mit flachen Uferzonen werden zum Ablachen genutzt. Trotz hoher Mobilität sind die meisten Tiere ortstreu und verbleiben in Nahbereichen von Gewässern.

In Rheinland-Pfalz sind Fundorte über die gesamte Landesfläche verstreut. Die Schwerpunkte der Verbreitung befinden sich in der Oberrheinebene in Rheinnähe sowie Senken des Hügellands wie der Wittlicher Senke oder Kaiserslauterner Senke. Sie fehlt in höheren Lagen des Berglands wie im Zentrum des Pfälzer Waldes. Im Hügelland kommt sie vereinzelt in Abbaugebieten vor.



Lebensraum:

Die Kreuzkröte besiedelt während des Jahres ähnlich strukturierte Landlebensräume. Der Landlebensraum ist offen und besitzt einen trockenen, lockeren Untergrund. Wenn er steinig ist müssen sich die Tiere unter Steinen verstecken können. Bevorzugt besiedelt werden Erdaufschlüsse, darunter vor allem Sand- und Kiesgruben sowie Acker- und Wiesenflächen mit nicht flächendeckender Vegetation. Außerdem werden, Rebgelände, Auffüllflächen, Industriebrachen und sonstige Brachen genutzt. In geringem Umfang besiedelt werden trockene lichte Hardtwälder in der Rheinebene. Dichtere Wälder werden gemieden.

Die Tagesverstecke befinden sich unter flachen Steinen, Brettern oder sonstige dem Boden aufliegenden Gegenständen sowie in Erdspalten, Erdhöhlen z.B. von Kleinsäugern. Wo möglich graben sich die Tiere in sandigen bzw. lockeren Boden gerne in Steil- und Hanglagen bei längerer Trockenheit bis in 20 cm Tiefe ein. Der Sommerlebensraum kann in unmittelbare Nähe zum Laichgebiet liegen, aber sich auch im weiteren Umfeld bis 1 km befinden. Männchen zeigen eine Bindung an ein bestimmtes Laichgebiet, die Weibchen nicht. Wenn im Sommerlebensraum geeignete Überwinterungsplätze vorhanden sind überwintern die meisten Tiere auch dort. Voraussetzungen sind gut grabbare Böden und keine Winterhochwässer. Die Überwinterung erfolgt in frostsicheren meist selbstgegrabenen Quartieren die in bis 80 cm Tiefe liegen. Günstig sind dabei sonnenexponierte bereits mehrere Jahre bestehende Sandböden. Lehm- und Tonböden sind wenig geeignet.

Als aquatischen Lebensraum werden meist stark sonnenexponierte und vegetationsfreie bis - arme temporäre Kleingewässer genutzt, die einen hohen Anteil an Rohboden aufweisen. Diese entstehen heute überwiegend betriebsbedingt im Bereich von Abbauf Flächen, Baustellen, Deponien, Truppenübungsplätzen und Rückhaltebecken bzw. nach Starkregen oder Hochwässern durch Überflutung oder Druckwasser auf Äckern entlang von Flüssen. In ihren ursprünglichen Lebensräumen entstanden durch die Gewässerdynamik der Flussaue geeignete Laichgewässer. In der Oberrheinebene liegen die Gewässer öfter in Ackersenken und Schluten. Bevorzugt besiedelt werden flache bis 20 cm tiefe Gewässer mit hoher Sauerstoffsättigung. Die Größe reicht von unter 1 m² bis mehrere 100 m² auf überfluteten Äckern. Die Gewässer müssen so tief sein bzw. so lange Wasser führen das die Metamorphose zum Jungtier vollendet werden kann. Sie trocknen regelmäßig aus, was die Entwicklung von im Wasser lebenden Prädatoren verhindert bzw. die Anzahl reduziert.



Fortpflanzung, Entwicklung, Verhalten:

Die Kreuzkröte hat eine verlängerte, flexible Laichperiode, Die Hauptpaarungs- und Eiablagezeit liegt zwischen Ende der zweiten Aprildekade (frühestens Anfang April) und dem Ende der zweiten Julidekade (maximal bis Mitte August), verteilt auf eine frühe, eine Haupt- und eine späte Laichperiode. Die Larven treten vor allem ab Anfang Mai und dem Ende der zweiten Augustdekade auf. Metamorphierte Jungtiere erscheinen meist ab Anfang Juli bis Ende der zweiten Septemberdekade. Die Weibchen können ein- bis seltener zweimal im Jahr ablaichen. Die Anzahl der Eier pro Laichschnur variiert stark zwischen 1000 und 9000. Ältere Weibchen legen mehr Eier. Die Entwicklung vom Ei bis zur Jungkröte ist in Anpassung an das Leben in temporären Gewässern kurz und dauert je nach Umweltbedingungen (v.a. Wassertemperatur und Nahrungsangebot) 4-12 Wochen. Die Geschlechtsreife erfolgt nach der zweiten Überwinterung. Das maximale Lebensalter beträgt im Freiland im Mittel 5, maximal bis etwa 12 Jahre. Ein nur sehr geringer Prozentsatz der abgelegten Eier erreicht normalerweise das Jungtierstadium. Wegen ihrer relativen Langlebigkeit kann die Art den kompletten Ausfall einer Reproduktion in warmen, trockenen Jahren verkraften.

Die Kreuzkröte führt keine gerichteten Wanderungen durch. Es besteht eine hohe individuelle Mobilität in Form einer vagabundierenden Lebensweise. Der Aktionsradius beträgt bei den Adulten meist wenige 100 m bis maximal etwa 700 m, bei den Jungtieren können dies mehrere maximal 5 Kilometer sein. Neu entstandene potentielle Laichgewässer werden dabei gefunden. Es besteht keine enge Bindung an das Geburtsgewässer, es werden auch spontan neue Gewässer besiedelt. Frisch metamorphierte Jungtiere sind tagaktiv. Sie werden später wie auch die Adulten nachtaktiv. Die Jungtiere halten sich auf bewachsenem feuchtem Untergrund auf und dringen erst mit zunehmendem Alter in trockenere Bereiche vor.

Wanderungen mit Verlassen des Winterquartiers beginnen ab Ende März (meist Mitte April). Das Aufsuchen der Winterquartiere erfolgt meist gegen Ende September (bis in den Oktober). Als Nahrung der Larven dient organischer Detritus des Gewässergrunds, oberflächiger Bewuchs an Pflanzen und Steinen. Zudem werden Algen aus dem Wasser filtriert. Jungkröten fressen Milben und kleine Insekten, adulte Kröten können ein reiches Nahrungsspektrum von wirbellosen Gliedertieren nutzen.

Eine wichtige Rolle als Prädatoren nehmen räuberische Insektenlarven, Molche, Fische, Vögel, Ringelnatter und Marder ein.

**Beurteilung des Vorkommens:**

Das Untersuchungsgebiet dürfte ursprünglich ein primärer Lebensraum der Kreuzkröte gewesen sein bevor der Rheinhauptdamm errichtet wurde. Danach war der Fortbestand des aquatischen Habitats der Kreuzkröte vor allem von der Nutzung als Ackerfläche mit entstehen von Rohboden und der Überflutung vor allem durch Druckwasser in Folge von Rheinhochwässern abhängig. Durch den klimabedingten Trend zur Frühjahrstrockenheit kam es sehr wahrscheinlich zur Abnahme der Überstauungshäufigkeit und -dauer. Nach mündlicher Mitteilung des bewirtschafteten Landwirts fanden Überstauungen in der Vergangenheit noch relativ regelmäßig statt. Im Untersuchungsjahr hat die gesamte Fläche der aktuellen Ackerbrache für die Kreuzkröte eine hohe Bedeutung als aquatischer und terrestrischer Lebensraum. Zahlreiche Jungtiere konnten die temporären Laichgewässer verlassen. Dem Landlebensraum auf der Ackerbrache dürfte eine ähnlich hohe Bedeutung als Sommer- und Winterquartier sowie Nahrungsraum zukommen. Als weitere Sommer- und Winterquartiere könnten im Gebiet vor allem der Bereich der kleineren Aufschüttungen im südwestlichen Teilgebiet genutzt werden, die über grabbares Substrat verfügen und zumindest stellenweise lückiger bewachsen sind. Weitere Gebietsbereiche sind wegen ihres dichten krautigen Bewuchses bzw. zu starker Beschattung kaum für eine Quartiernutzung geeignet.

Zur Nutzung von Wanderwegen außerhalb des Untersuchungsgebiets können keine konkreten Aussagen gemacht werden. Allgemein ist wahrscheinlich das es u.a. zu Wanderungen zu Gewässern in der vor dem Damm gelegene Rheinaue und den Bereich der „Goldgrube“ kommen könnte, wo einige Ersatzhabitate für die Art in der Vergangenheit angelegt worden waren und Tiere umgesiedelt wurden.

Allgemein erfolgt die Abgrenzung einer lokalen Population, wenn der Gewässerverbund einer intakten lokalen Population mehr als 3 km vom nächsten Vorkommen entfernt liegt. Eine Vernetzung wird als gut eingestuft, wenn die Entfernungen im Gewässerverbund 1 bis 2 km betragen. Die Entfernung zum nächsten bekannten Vorkommen bei der „Goldgrube“ beträgt etwa 1,5 km.

Die Bedeutung der Gebietspopulation innerhalb der lokalen Population ist mangels Kenntnisse über die Größe der nächsten Gebietspopulation und den Verbund mit potentiellen weiteren Vorkommen nicht genauer zu konkretisieren. Aufgrund der mindestens mittleren Größe der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Population ist eine höhere Bedeutung anzunehmen.



Für den Erhalt einer vitalen Kreuzkrötenpopulation ist es von wesentlicher Bedeutung, dass für die Gebietspopulation ein Lebensraumverbund zu weiteren benachbarten Populationen erhalten bleibt, der von wandernden Tieren genutzt werden kann. In diesen Verbundkorridoren dürfen keine Barrieren oder Fallen wie Gullys vorhanden sein.

3.4.2.2 Knoblauchkröte

Die streng geschützte Knoblauchkröte wurde mit nur einem einzelnen rufenden Männchen im aquatischen Bereich der überstauten Ackerbrache nachgewiesen. Es wurden keine aquatischen Entwicklungsstadien festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass keine Nutzung als Laichgewässer stattfand zumal die Überstauung außerhalb der Hauptlaichzeit der Art erfolgte. Die Ackerbrache und weitere Offenlandbereiche des Untersuchungsraums dürften nur als terrestrischen Lebensraum mit Sommer- und Winterquartieren von einer kleineren Population genutzt werden. Für konkretere Aussagen fehlen jedoch die entsprechenden Erfassungsergebnisse. Die potentielle Bedeutung des Landlebensraums dürfte jedoch wegen der landesweiten starken Gefährdung der Art trotz der fehlenden Nachweise etwas höher einzustufen sein.

Das Gebietsvorkommen ist Teil einer lokalen Population unbekannter Größe und Verbreitung. Wegen ihrer wahrscheinlich geringeren Größe und einer vermutlich maximal nur sehr seltenen potentiellen Fortpflanzungsmöglichkeit dürfte die Gebietspopulation für den Erhaltungszustand der lokalen Population keine besondere Bedeutung besitzen. Das nächste Vorkommen dürfte im Bereich der „Goldgrube“ gelegen sein, wo einige Ersatzhabitate für die Art in der Vergangenheit angelegt worden waren und Tiere aus einem nördlichen gelegenen Teil des Gewerbegebiets (vgl. Angaben bei der Kreuzkröte) umgesiedelt wurden. Dieses Vorkommen läge in zu weiter Entfernung von dem Gebietsvorkommen um Bestandteil einer gemeinsamen lokalen Population zu sein. Bei der Abgrenzung einer lokalen Population am westlichen Verbreitungsrand der Art werden Distanzen von 400-500 m angegeben. Die Bedeutung des terrestrischen Lebensraums ist auf der Grundlage der Erfassungsergebnisse und den fehlenden Kenntnissen über den Zustand der lokalen Population schwer bzw. nicht konkret beurteilbar. Zur Nutzung von Wanderwegen außerhalb der Ackerbrache können ebenfalls keine konkreten Aussagen gemacht werden. Das Gebietsvorkommen dürfte aktuell von Zuwanderungen abhängig sein.

Das untersuchte Gebiet könnte ursprünglich vor dem klimabedingten Trend zur Frühjahrstrockenheit ein primärer Fortpflanzungslebensraum der Knoblauchkröte gewesen



sein. Aktuell ermöglichte die später im Jahr erfolgte Überstauung und die für eine erfolgreiche Metamorphose zu kurze Wasserführung keine Nutzung als Laichhabitat.

Steckbrief Knoblauchkröte - Habitatansprüche und Verhalten im Aktivitätsraum

Verbreitung:

Die Knoblauchkröte ist in Deutschland in fast allen Bundesländern vertreten. Weit verbreitet ist sie in den Tieflandgebieten Norddeutschlands. Im südlichen Landesteil tritt sie zerstreut bis selten auf. Sie besiedelt ebene weitgehend offene Landschaften mit lockerem Bodensubstrat. Typische Habitate liegen in extensiv genutztem feuchtem Grünland und Ackerflächen auf feuchten Standorten mit grabbaren Böden. Die größten Populationen kommen in Flächen mit hohem Grundwasserstand bzw. in Überflutungsauen vor. Zum Laichen werden bevorzugt sonnige Gewässer mit reicher Vegetation und freien Wasserstellen angenommen. Die Aktivitätszeit reicht von März bis Oktober.

In Rheinland-Pfalz liegen die Vorkommen in kleinen Bereichen der Westpfalz und schwerpunktmäßig in der Oberrheinebene zwischen Oppenheim bis zur südlichen Landesgrenze. Von der Rheinaue reicht die Verbreitung unterschiedlich weit nach Westen in die Schwemmfächer der Hardtrandbäche. Die Vorkommen zwischen Oppenheim und Bingen sind sehr stark rückläufig.

Lebensraum:

Als Landlebensraum dient bevorzugt offenes, nur lückenhaft bewachsenes Gelände mit mäßig feuchten, lockeren Böden. Besiedelt werden aber auch etwas schwerere Lehmböden. Typische Lebensräume des Kulturfolgers sind Abbaugelände sowie militärische Übungsgelände. Daneben werden Äcker, Ackerbrachen, Wiesen und Weiden sowie Brachen und Parks im Siedlungsbereich genutzt. In lichten Wäldern und Gehölzen können auch offene Stellen genutzt werden. Die Tiere sind tagsüber im Boden in Tiefen von 5-60 cm eingegraben oder halten sich in Spaltenverstecken, unter dem Boden aufliegenden Materialien wie Steinen und Holz sowie in Erdhöhlungen auf.

Zum Abbläuen werden stehende und selten langsam fließende Gewässer genutzt. Die Schwerpunkte liegen in größeren auch temporären sonnenexponierten Tümpeln, besonders Druckwassertümpeln und überschwemmten Ackerflächen. Daneben genutzt werden Kolke, Altwasser, Gewässer bei Materialentnahmestellen, Teiche, Weiher und Randbereiche von Seen. Selten besiedelt werden temporäre Kleinstgewässer. Essentiell ist eine offene Wasserfläche, eine gute Besonnung sowie eine Wassertiefe von mindestens 20 cm. Das



Wasser sollte klar und nährstoffreicher sein. Ein stellenweiser Wasserpflanzen- und Uferbewuchs dient der Verankerung der Laichschnüre und als Rufplätze. Eine unmittelbare Nachbarschaft von offenem Gelände mit grabbarem Boden zum Gewässer ist erforderlich.

Die Überwinterung erfolgt an Land oft in unmittelbarer Nähe zum Laichgewässer. Die Wanderung zum Winterquartier erfolgt im August und September. Die Winterruhe beginnt meist zwischen Ende September und Mitte Oktober und erfolgt eingegraben im Boden in Tiefen von etwa 30-60 cm. Seltener wird in Schächten, Bauten andere Tiere oder Steinhaufen überwintert. Sie endet meist Anfang März.

Fortpflanzung, Entwicklung, Verhalten:

Die Paarungszeit erstreckt sich von Anfang April (bei günstigen Witterungsbedingungen auch schon im März) bis Anfang Juni, mit Schwerpunkt von Mitte April bis Ende Mai. Bei günstigen Laichbedingungen im Juni bis Anfang September kann es zu einer Nebenlaichzeit kommen, besonders wenn die Laichbedingungen in der Hauptlaichzeit ungünstig waren. Die an Halmen spiralförmig befestigten Laichschnüre enthalten meist 1000-2000 Eier. Die Entwicklung der Eier bis zu den Jungtieren dauert in der Regel 3-4 Monate (70-150 Tage). Sie kann aber bei hohen Individuendichten auch nur 2 Monate dauern. Die Larvenentwicklung kann über längere Zeiträume erfolgen, so dass es zur Überwinterung im Gewässer kommt. Es besteht keine Bindung an ein festes Laichgewässer. Geeignete Gewässer können jedoch über lange Zeit genutzt werden. In der Laichzeit halten sich die Tiere meist tagsüber an Land auf, flach eingegraben oder versteckt in dichten Vegetationsstrukturen.

Das Verlassen des Winterquartiers kann in Abhängigkeit von den Temperaturen schon in der zweiten Februardekade erfolgen. Meist findet sie im März bis Anfang April statt. Die Wanderungen erfolgen weiträumig ohne Konzentration auf bestimmte Wanderwege. Die Jungtiere erscheinen meist ab Mitte Juli bis in den August. Öfter erfolgt eine Sommerruhe ohne Aktivität. Die Art ist außerhalb der Fortpflanzungszeit streng nachtaktiv und besitzt eine sehr versteckte Lebensweise. Der Sommerlebensraum grenzt normalerweise direkt an das Laichgewässer. Aktivitäten finden meist in 400-600 m (bei kleinen Populationen vermutlich nur 200-300 m) innerhalb dessen Umkreis statt. Die maximalen Entfernungen vom Laichgewässer können 1,2 km betragen. Die Art besitzt im Vergleich mit anderen Amphibienarten soweit bekannt wahrscheinlich eine geringere Mobilität jedoch ein gutes Neubesiedlungspotential. Die Geschlechtsreife wird nach 2-3 Jahren erreicht. Nur ein kleiner Anteil der Adulten wird über 4 Jahre alt. Potentiell möglich ist ein Alter von über 10 Jahren.



Die Nahrung besteht an Land aus einem breiten Spektrum wirbelloser Kleintiere. Auch bei den Larven ist das Spektrum ausgedehnt. Es umfasst Algen sowie Blütenpflanzen und daneben tierische Nahrung, Einzeller und kleine Wirbellose, sowie organischen Detritus.

Die Anzahl potentieller Prädatoren ist groß. Dazu gehören vor allem Vögel und daneben verschiedene Säuger, Fische, andere Amphibienarten, Ringelnatter und räuberische Insekten.

3.4.2.3 Teichfrosch

Der besonders geschützte Teichfrosch wurde mit wenig rufenden Männchen auf der überstauten Ackerbrache nachgewiesen. Der Fund einer Larve weist auf das Ablachen zumindest eines Teichfroschweibchens hin. Da die Larvenentwicklung des Teichfrosches etwa 8 bis 10 Wochen dauert ist davon auszugehen, dass im Gebiet die Metamorphose zum Jungtier wegen der zu kurzen Wasserführung von bis etwa 6 Wochen nicht vollendet werden konnte. Eine so lange Wasserführung, in der eine Entwicklung vollendet werden kann, dürfte im Gebiet wenn überhaupt nur sehr selten möglich sein. Die überstaute Fläche hatte als Fortpflanzungsgewässer für den Teichfrosch somit keine Bedeutung. Als Aufenthaltsgewässer kommt ihr eine geringe Bedeutung zu.

Eine Bedeutung besitzt das Gebiet für die Art nur als zeitweiser terrestrischer Lebensraum besonders bei den Wanderungen der Tiere die zur Suche neuer geeigneter Laichgewässern durchgeführt werden. Es ist von einer kleinen Population auszugehen.

3.4.3 Auswirkungen des Vorhabens

Da es bei dem geplanten Vorhaben zu Eingriffen in die Habitate beider Amphibienarten zum Eintreten von im § 44 BNatSchG aufgeführten Verbotstatbeständen kommt, sind zu ihrem Schutz die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen und von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme) notwendig.

Auf der Grundlage der aktuell vorliegenden Planung kommt es durch die Errichtung der Recyclinganlage zu einem Verlust an terrestrischen Lebensstätten im Bereich der Ackerbrache und der Aufschüttungen für beide Arten. Betroffen sind potentielle terrestrische Lebensstätten in einem streifenförmigen Bereich am westlichen Rand der Ackerbrache und in Bereichen der Aufschüttungen im südwestlichen Gebietsteil. Von Wasser überstaut war im Untersuchungsjahr nur das südliche Drittel des Streifens auf der Ackerbrache. Die Fläche war über wenige Wochen flacher überstaut und wurde in diesem Zeitraum augenscheinlich nicht von der Kreuzkröte als aquatische Lebensstätte genutzt. In dem Eingriffstreifen wurden einzelne Jungtiere der Kreuzkröte nach dem Verlassen ihrer zur Metamorphose genutzten



Wasserflächen beobachtet. Teil des terrestrischen Lebensraums beider Arten dürfte aufgrund seiner Habitateignung der vom Eingriff gänzlich in Anspruch genommene Aufschüttungsbereich sein.

Hinzuweisen ist das auf der Ackerbrache durch den aktuell geplanten Bau einer PV-Anlage weitere, größere Habitatflächen verloren gehen. Hierfür sind Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der Ackerbrache vorgesehen. Es ist davon auszugehen, dass es in der Folge des Eingriffs zu Verletzungen bzw. Tötungen bei den Tieren kommt die sich im terrestrischen Lebensraum aufhalten. Bei der Kreuzkröte dürfte von einer Betroffenheit wahrscheinlich für mehrere und bei der Knoblauchkröte für vergleichsweise wenige Individuen ausgegangen werden.

Im Falle einer Überstauung der im Eingriffsfeld gelegenen Fläche in der Fortpflanzungszeit einer bzw. beider Arten müssten die Arbeiten wegen der Schwere der möglichen Beeinträchtigungen aus artenschutzrechtlichen Gründen eingestellt werden.

Konflikte ergeben sich soweit bekannt für folgende Planungen:

- Anlage von Wegen, anlagebedingten Bauwerken, Einrichtung von Lagerplätzen
- Flächige Eingriffe in den Boden (Aufschüttung, Abschieben, Glätten, Verdichten)
- dauerhafter Betrieb der Anlage und die Wegenutzung

Es ist wahrscheinlich das es durch die Errichtung der Recyclinganlage und der geplanten Wege zu einer Verschlechterung der Möglichkeiten des Individuenaustauschs zu weiteren Beständen der lokalen Populationen bei beiden Arten kommen wird. Die negativen Wirkungen auf die Amphibien die während des Betriebs der geplanten Recyclinganlage und durch das regelmäßige Befahren neu angelegter Wege entstehen dürften führen im Vergleich mit der aktuellen Situation zu einem erhöhten Risiko der Tötung und Verletzung besonders von wandernden Amphibien. Nach den vorliegenden Informationen werden etwa 20 LKW/Tag den geplanten beleuchteten Betriebsweg entlang der Ackerbrache zwischen 6 und 18 Uhr befahren. Die Recyclinganlage ist 7 Tage die Woche ganztägig in Betrieb. Gabelstapler sind 24 Stunden am Tag im Einsatz. Die Anlieferung von Materialien erfolgen per LKW (etwa 10 Fahrten / Tag) von Montag bis Samstag zwischen 6 und 17 Uhr über die südliche Werkszufahrt. Zu negativen Störeffekten wird es durch die nächtliche Beleuchtung der Wege und Anlage für die weitgehend nachtaktiven Amphibien kommen. Insgesamt kann die Stärke der entstehenden Beeinträchtigungen nicht genauer bewertet werden. Wo eine Verringerung von Beeinträchtigungen möglich ist sollten diese erfolgen, wie bei der Beleuchtung durch den



Einsatz eines „intelligenten Systems“. Es ist so wenig Licht wie möglich einzusetzen. Das Licht darf vor allem nicht über den auszuleuchtenden Bereich nach außen streuen. Wo möglich Einsatz von lichtsteuernden Bewegungsmeldern und Verwendung von Licht mit schwachem Blauanteil.

Zur Verhinderung von Verbotstatbeständen (der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, der Tötung und Verletzung) die im Baufeld eintreten werden, müssen Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Vermeidungsmaßnahmen werden im Abschnitt 5.1 und die Ausgleichsmaßnahmen im Abschnitt 5.2.3 aufgeführt.

3.4.4 Zusammenfassung

Im Untersuchungsraum wurde eine etwas größere vitale Population der Kreuzkröte und nur ein Individuum der Knoblauchkröte nachgewiesen. Die Nachweise der beiden streng geschützten Arten konzentrierten sich auf die Fläche der Ackerbrache die im Untersuchungszeitraum größtenteils von Druckwasser überstaut war und von der Kreuzkröte als Fortpflanzungsstätte genutzt wurde. Potentiell als Landlebensraum sind für beide Arten neben der Ackerbrache vor allem eine Fläche mit Aufschüttungen im südwestlichen Gebietsteil geeignet. Bei beiden Arten ist eingriffsbedingt vom Eintreten von Verbotstatbeständen auszugehen, welche die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Verletzung und Tötung von Tieren betreffen. Es sind Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchzuführen.

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht ausgeschlossen. Aufgrund dessen wird in Kapitel 6.2.3 für die Kreuzkröte sowie Kapitel 6.2.4 für die Knoblauchkröte eine Einzelfallüberprüfung durchgeführt.

3.5 Blattfußkrebse (*Phyllopoda*)

3.5.1 Methodik und Ergebnisse

Bei der Erfassung der Amphibien im aquatischen Lebensraum wurde auf Grund des günstigen Habitatpotentials als Beibeobachtung auf Vorkommen seltener Arten aus der Gruppe der Blattfußkrebse geachtet.

Festgestellt wurden individuenreiche Vorkommen von *Limnadia lenticularis* und *Triops cancriformis*. Beide Arten sind sowohl auf der Roten Liste von Rheinland-Pfalz wie auch



Deutschlands als stark gefährdet eingestuft. Es handelt sich um ein in der zur Verfügung stehenden Literatur nicht aufgeführtes neues Vorkommen.

Auf den von Wasser überstauten Flächen der Ackerbrache wurden beide Arten in unterschiedlichen Bereichen mit verschiedenen Häufigkeiten angetroffen. Die Anzahl der beobachteten Individuen lag bei *Triops cancriformis* bei über 200 und bei der teils mit sehr hohen Dichten vertretenen *Limnadenia lenticularis* bei deutlich über 1000 Individuen.

Vermutlich war die Ackerbrache länger nicht überflutet, sodass die beiden seltenen Arten im aktuellen Jahr seit längerer Zeit die Möglichkeit zur Entwicklung ihrer dauerhaften Eier und einer erneuten Fortpflanzung erhalten haben. Wegen der längeren Überflutungszeit konnten sich in den meisten Tieren die Eier der nächsten Generation entwickeln.

Das Gebietsvorkommen ist von besonderer Bedeutung für den Erhalt seltener Blattfußkrebse, da zwei Arten gemeinsam und beide in hohen Abundanzen auftreten.

Tabelle 4 Blattfußkrebse Rote Liste-Arten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name (inoffiziell)	Schutz	Rote Liste		Untersuchungsgebiet
			D	RLP	Häufigkeit
<i>Limnadenia lenticularis</i>	Linsenkrebs		2	2	> 1000
<i>Triops cancriformis</i>	Schildkrebse		2	2	> 200

Rote Liste

2: stark gefährdet

Artenliste

RLP: Rheinland-Pfalz

D: Deutschland

3.5.2 Zusammenfassung

Eingriffsbedingt gehen auf den in Anspruch genommenen Bereichen der Ackerbrache kleinflächig und der Sukzessionsfläche großflächiger die Lebensstätten der beiden Blattfußkrebse verloren. Von der für die Kreuzkröte durchzuführende offene und potentiell überstaute Flächen erhaltende Ausgleichsmaßnahme profitieren die Urzeitkrebse. In den potentiell auch aquatischen Bereichen des Amphibienhabitats könnte zukünftig eine Entwicklung, wenn es auch eingriffsbedingt insgesamt zu einem Verlust an Habitatflächen kommt, in Zukunft in reduzierterem Umfang möglich sein.



3.6 Reptilien

3.6.1 Methodik

Die Vorkommen von streng geschützten Reptilienarten, vor allem Eidechsen, wurden während 4 Begehungen flächendeckend im Untersuchungsgebiet erfasst.

Begehungstermine:

1. Begehung: 30.04.2024
2. Begehung: 12.05.2024
3. Begehung: 06.09.2024
4. Begehung: 18.09.2024

Die Kartierungen erfolgten innerhalb von Hauptaktivitätsphasen der Eidechsen, der Paarungszeit und nach dem Schlupf der Jungtiere, bei guten klimatischen Nachweisbedingungen. Bei der Bestimmung, wurden Männchen, Weibchen, Subadulte und Jungtiere unterschieden. Die Fundorte aller Individuen wurden in eine Karte eingetragen.

3.6.2 Ergebnis der Bestandserfassung

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt viele Individuen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und wenige Individuen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) konstatiert.

Tabelle 5 Gesamtartenliste Eidechsen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz	Rote Liste		Untersuchungsgebiet
			D	RLP	Häufigkeit
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	IV,s,b	V (!)	-	30 Männchen 46 Weibchen 7 Subadulte 37 Jungtiere
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	IV,s,b	V	-	1 Männchen 6 Jungtiere

Schutzstatus

b: besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 BNatSchG

s: streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 BNatSchG

IV: Anhang IV der FFH-Richtlinie - s streng geschützte Arten BNatSchG § 7 (2) /14

(!): in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich – D

Rote Liste

V: Arten der Vorwarnliste

Artenliste

RLP: Rheinland-Pfalz

D: Deutschland

Mauereidechse

Nachgewiesen wurden insgesamt 120 Individuen (30 Männchen, 46 Weibchen, 7 Subadulte, 37 Jungtiere) davon innerhalb des Vorhabenbereichs 8 Männchen, 9 Weibchen, 1 Subadult, 23 Jungtiere der Mauereidechse. Nicht bekannt und untersucht wurde ob es sich bei der Gebietspopulation um Individuen der heimischen Unterart der Mauereidechse (*Podarcis muralis brongniardii*) oder Individuen gebietsfremder Herkunft bzw. Hybriden von Unterarten



handelt. Die leicht erkennbaren Vertreter von grünrückigen Unterarten waren nicht vertreten. Da die Tiere nicht gefangen wurden, war keine weitere Unterartbestimmung möglich.

Die Mauereidechsen wurde vor allem in zwei durch eine etwas größere Distanz getrennten Gebietsbereichen angetroffen. Die vergleichsweise größere Teilpopulation mit Vorkommen von etwa drei Vierteln der adulten Tiere besiedelt die besser besonnten Abschnitte von Schotterflächen der stillgelegten Bahnstrecken und ihr unmittelbares Umfeld im nordöstlichen Gebietsteil. Die zweite Teilpopulation kommt in einem südwestlichen Bereich des Untersuchungsgebiets (Vorhabenbereich) vor, in dem kleinere bis größere Mengen unterschiedlich gekörnter Substrate (sandige bis lehmig, schotterig) abgelagert wurden. Abseits dieser beiden Hauptvorkommen sind vereinzelt Individuen der Mauereidechse anzutreffen. Die Fundstellen befinden sich zwischen den beiden Hauptvorkommen am Rand eines größeren langgestreckten Lagerplatzes sowie im Bereich der tiefer gelegenen, episodisch von Wasser überstauten ungenutzten Sukzessionsfläche zerstreut an Orten mit unterschiedlich ausgebildeten Totholzanhäufungen. Einzelne Individuen hielten sich außerdem im Bereich von Betriebsmaterial der Firma ISOVER auf, welches auf einer verdichteten planen Schotterfläche in der Nähe weiterer Mauereidechsenvorkommen gelagert ist.

Die Gebietspopulation besitzt insgesamt einen erhöhten Weibchenanteil, der auf deren hohen Anteil auf den Schotterflächen im besiedelten nordwestlichen Gebietsteil zurückzuführen ist. Das Geschlechterverhältnis ist bei der im Südwesten vorkommenden Teilpopulation relativ ausgewogen. Eher vereinzelt wurden Subadulte (überwinternde Jungtiere aus dem letzten Jahr) innerhalb einiger Habitate und regelmäßig Jungtiere in den allermeisten besiedelten Habitaten angetroffen. Das Auftreten von mehreren Jungtieren weist auf einen vitalen Populationszustand hin. Es ist von zerstreut gelegenen Eiablageplätzen auszugehen. Bezogen auf die Zahl fortpflanzungsfähiger Weibchen war die Anzahl beobachteter Jungtiere vergleichsweise geringer. Die geringere Jungtierzahl, die vor allem im Bereich der Schotterflächen festzustellen war, dürfte zu einem wesentlichen Anteil auf die höhere Individuendichte adulter Tiere auf der besiedelbaren Habitatflächen zurückzuführen sein. Dies hat vermutlich durch angepasste Verhaltensweisen zu einer Reduzierung der Jungtierzahl geführt. Eine erfolgreiche Fortpflanzung war in den im Untersuchungsjahr von Wasser überstauten Gebietsbereichen nicht möglich, da die länger andauernde Überstauung potentieller Gelege innerhalb der Hauptphase der Eierentwicklung erfolgte.



Fast alle aktuell potentiell besiedelbaren Habitate des Gebiets dürften als Lebensstätte genutzt werden. Das Nahrungsangebot vor allem in Form von Insekten und Spinnen war augenscheinlich allgemein gut. In den dicht besiedelten Bereichen könnte es auch zu Einschränkungen gekommen sein. Die Gebietspopulation war offenbar im Untersuchungsjahr keinem erhöhten Prädatorendruck durch verschiedene Vogelarten und Raubtiere ausgesetzt.

Zauneidechse

Die insgesamt 7 Zauneidechsen (1 Männchen, 6 Jungtiere) wurden nur im Südwesten des Untersuchungsgebiets in unmittelbarer Nachbarschaft zu Mauereidechsenvorkommen erfasst. Einige Jungtiere der Zauneidechse hielten sich im Bereich der sandigen bis lehmigen Substratablagerungen auf. Im Unterschied zu den Mauereidechsen wurden sie bei den Ablagerungen nur in den randlichen, vergleichsweise älteren überwiegend stärker bewachsenen Aufschüttungen angetroffen, die von Mauereidechsen schwach besiedelt sind. Obwohl zusammen mit den Jungtieren keine adulten Tiere nachgewiesen wurden ist auch von ihrem Vorkommen auszugehen. Ein weiteres Jungtier und ein Männchen der Zauneidechse wurden in einiger Distanz zu dem aufgeführten Jungtiervorkommen an zwei getrennt liegenden Totholzanhäufungen innerhalb der tiefer gelegenen Sukzessionsfläche festgestellt. Bei der Überstauung der Fläche wurde der Fundort des Jungtiers nicht überflutet und der des Männchens schon.

Die Gebietspopulation dürfte, obwohl nur ein Männchen beobachtet wurde, aus einigen adulten Tieren bestehen unter denen sich, wegen der Anzahl und Verbreitung der Jungtiere, auch mehr als ein Weibchen befinden müssten. Von einer Einwanderung der Jungtiere in den Untersuchungsraum ist nicht auszugehen. Aufgrund ihrer geringeren Individuenzahl ist die Vitalität der Gebietspopulation stärker eingeschränkt.

Der Großteil der aktuell potentiell besiedelbaren Habitate des Gebiets dürften als Lebensstätte genutzt werden. Auch für die Zauneidechse waren wie schon bei der Mauereidechse aufgeführt etwas länger überflutete Gebietsbereiche, wozu der Großteil der aktuellen Ackerbrache und die tiefer gelegenen Sukzessionsflächen mit Ausnahme einiger zumindest zeitweise besonner höher gelegener Totholzansammlungen gehören, nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignet. Bei der Überstauung konnten die Totholzhaufen auch als Rückzugsräume genutzt werden. Das Nahrungsangebot vor allem in Form von Insekten und Spinnen war augenscheinlich allgemein gut.



Wie schon bei der Mauereidechse aufgeführt war augenscheinlich das Nahrungsangebot allgemein gut und die Gebietspopulation keinem erhöhten Prädatorendruck ausgesetzt.

3.6.3 Beurteilung

Aufgrund der Lebensraumausbildung ist davon auszugehen, dass sich die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mauereidechsen und der Zauneidechsen vor allem in Gebietsbereichen befinden in denen mehrere Jungtiere nachgewiesen wurden. Diese Verbreitungszentren liegen bei der Mauereidechse im Bereich der Bahnschotterflächen und bei beiden Eidechsenarten in Bereichen der Aufschüttungen und Totholzansammlungen. Auf den im Untersuchungsjahr größerflächigen überstauten Gebietsteilen wurden vorhandene Eiablageplätze und Quartiere zerstört. Die aktuelle Ackerbrache dürfte von Mauereidechsen wegen der bis zum Jahr 2023 erfolgten ackerbaulichen Bewirtschaftung nur randlich abschnittsweise als Nahrungsraum genutzt worden sein und keine weiteren Habitatfunktionen besitzen. Auf der tiefer gelegenen Sukzessionsfläche existieren wenige Stellen die ohne Überstauung als Lebensstätte genutzt werden könnten.

Mauereidechse

Zwischen den besiedelten Gebietsbereichen existieren keine Barrieren die einen Austausch von Individuen erheblich beeinträchtigen können. Die Ränder von Lagerflächen und einiger Gehölzen sind für die Vernetzung von besonderer Bedeutung.

Der besiedelte Lebensraum erfüllt mit Plätzen zur Thermoregulation, Versteckmöglichkeiten, Eiablagestellen, Winterquartieren und Nahrungsflächen alle essentiellen Habitatansprüche. Die Habitate unterscheiden sich besonders bei der Ausbildung der Substrate (Schotter, Totholz, sandig bis lehmige Böden), den Anteilen von niederwüchsiger und lückiger Vegetation sowie der täglichen Besonnungsdauer. Ihre Qualitäten reichen augenscheinlich von gut bis suboptimal, wobei zu den Qualitäten der Eiablageplätze und Winterquartiere meist keine konkreteren Aussagen gemacht werden können.

Bei der Schätzung der realen Größe der Gebietspopulation ist vor allem unter Berücksichtigung von Qualität und Größe des besiedelbaren Lebensraums und wegen der meist guten Erfassungsmöglichkeiten der Faktor 3 und nicht der auch zur Ermittlung des Schätzwertes bei dem Angleich der Erfassungszahl an die reale Populationsgröße oft benutzte Faktor 6 anzuwenden. Die Größe der Population der adulten Tiere kann somit auf insgesamt ca. 230 Individuen geschätzt werden. Innerhalb des Vorhabenbereichs ist ca. 51 adulten Individuen zu



rechnen. Insgesamt besitzen Teilbereiche des Untersuchungsgebiets eine mittlere bis erhöhte Bedeutung für die geschützte Mauereidechse.

Auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse können eingeschränkt konkrete Aussagen zum Isolierungsgrad der Gebietspopulation gemacht werden. Wie zufällige Beobachtungen zeigen erstreckt sich die Verbreitung der Population auf dem ISOVER-Gelände über den Untersuchungsraum hinaus und umfasst einige Bauwerke und weitere Strecken der Bahnschotterbereiche. Außerhalb des ISOVER-Geländes existieren bekannte Vorkommen im Umfeld des Parkplatzes des Mercedes-Benz-Werks und der Firma Interpneu. In diesen Bereichen kam es vor einigen Jahren zu Umsiedlungen von Mauereidechsen. Ein Individuenaustausch mit der Gebietspopulation erscheint möglich. Da das ISOVER-Gelände außerdem über die potentiell besiedelbaren bzw. gut als Ausbreitungsweg nutzbaren Bahnschotterbereiche mit weiteren Teilen des nördlich anschließenden Gewerbegebiets in Verbindung steht, könnte die Gebietspopulation Bestandteil einer etwas größeren lokalen Population sein, welche ausgedehntere Teile des Gewerbegebiets als Lebensraum nutzt. Es ist anzunehmen, dass sich Beeinträchtigungen der Gebietspopulation nicht erheblich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken.

Zauneidechse

Der besiedelte Lebensraum erfüllt mit Plätzen zur Thermoregulation, Versteckmöglichkeiten, und Nahrungsflächen sowie potentiellen Eiablagestellen sowie Winterquartieren alle essentiellen Habitatsprüche. Die Habitate unterscheiden sich besonders bei der Ausbildung der Substrate (Totholz, sandig bis lehmige Böden), den Anteilen von dichter, höherwüchsiger und lückiger Krautschicht. Ihre Qualitäten reichen augenscheinlich von mittel bis suboptimal, wobei zur Anzahl und den Qualitäten der Eiablageplätze und Winterquartiere keine konkreteren Aussagen gemacht werden können. Aufgrund der Verbreitung der Jungtiere ist das Vorkommen von mehr als einem Eiablageplatz wahrscheinlich. Die Verbreitung im Untersuchungsraum wird neben der aufgeführten Überstauung eingeschränkt durch die großflächige Ausbildung einer weitgehend dichten, höherwüchsigen Krautschicht, die wegen ihrer geringen Strukturierung nicht als Habitat genutzt wird, sowie die Vergesellschaftung mit der Mauereidechse, die sich potentiell negativ auf die Zauneidechse auswirkt. Abseits der Vorkommen fehlen im Gebiet bis auf die stärker von der Mauereidechse besiedelten Bereiche weitgehend als Habitat nutzbare Flächen die eine bessere Besonnung aufweisen und günstigere Möglichkeiten zum Unterschlupf und Eiablage bieten.



Einige nicht besiedelte Bereiche im Untersuchungsraum besitzen auf den ersten Blick ein besseres Besiedlungspotential für Zauneidechsen. Das Fehlen an den allgemein als Habitat dienenden südlich bis westlich exponierten Gehölzränder ist bereichsweise auf die bis auf das Untersuchungsjahr langjährigen Bewirtschaftung des direkten Gehölzumfelds als Acker bzw. an den fast durchgehend dichten Bewuchs der Gehölzsäume zurückzuführen. Im Falle einer häufigeren Überstauung weiter Gebietsbereiche durch Druckwasser - wie im Untersuchungsjahr - sind nur sehr wenige kurze Gehölzrandabschnitte geeignet dauerhafter besiedelt zu werden.

Bei den nur teilweise vorhandenen Habitatelementen fehlt es meist weitgehend bis ganz an zusätzlichen zur Thermoregulation aufgesuchten Elementen wie Totholz, Steine oder gut besonnte Böschungsanteile. Da das Bodensubstrat für die Eidechsen oft grabbar ist, sind die Möglichkeiten zur Eiablage bzw. zum Aufsuchen von Winterquartieren meist nicht eingeschränkt. Insgesamt sollten die größten Bereiche des Gebiets, die eine Habitateignung besitzen, auch besiedelt sein. Zwischen den durch vergleichsweise geringere Distanzen getrennten Vorkommen existieren keine Barrieren die einen Austausch von Individuen erheblicher beeinträchtigen können.

Bei der Schätzung der realen Größe der Gebietspopulation ist vor allem unter Berücksichtigung von Qualität und Größe des besiedelbaren Lebensraums und wegen der teils etwas erschwerten Erfassungsmöglichkeiten der beim Angleich der Erfassungszahl an die reale Populationsgrößen oft benutzte Faktor 6 anzuwenden. Die Größe der Population der adulten Tiere kann somit auf 6 Individuen geschätzt werden. Aufgrund der geringen Individuenzahl existiert aktuell keine stabile Population. Um ihre Existenz dauerhafter zu sichern ist sie auf eine Zuwanderungsmöglichkeit bzw. ein gesichertes Wachstum angewiesen.

Auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse können keine konkreteren Aussagen zum Isolierungsgrad der Gebietspopulation gemacht werden. Es bestehen nur wenige Kenntnisse zu den nächsten benachbarten Vorkommen zu der die Gebietspopulation im Individuenaustausch stehen könnte. Außerhalb des ISOVER-Geländes existiert ein bekanntes Vorkommen im Umfeld des Parkplatzes des Mercedes-Benz-Werks und der Firma Interpneu. In diesen Bereichen erfolgte, wie schon bei der Mauereidechse aufgeführt, vor einigen Jahren eine Umsiedlung von Zauneidechsen. Ein Individuenaustausch mit der Gebietspopulation erscheint möglich jedoch durch den unterbrochenen Biotopverbund stärker eingeschränkt. Ansonsten weist die Ausbildung der im Umfeld des Gebietes vorhandenen Lebensräume auf



etwas größere Distanzen zu den nächsten potentiellen Vorkommen hin. Die Verbreitung und die Größe der lokalen Population, welcher die Teilpopulation des Gebiets wahrscheinlich zugehörig ist, können mangels Informationen nicht beurteilt werden. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass sich Beeinträchtigungen der kleinen Gebietspopulation erheblich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten.

3.6.4 Auswirkungen des Vorhabens

Da es bei dem geplanten Vorhaben zu Eingriffen in die Habitate der Mauereidechse und der Zauneidechse zum Eintreten von im § 44 BNatSchG aufgeführten Verbotstatbeständen kommt, sind zu ihrem Schutz die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen und falls dies nicht ausreicht von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig.

Auf der Grundlage der vorliegenden Eingriffplanung kommt es durch Baumaßnahmen zur direkten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beider geschützter Eidechsenarten. Von einer Tötung oder Verletzung von Individuen beider Eidechsenarten während des gesamten Eingriffs, besonders bei der Freimachung des Baufelds, ist auszugehen. Betroffen davon sind Individuen und ihre Lebensstätte innerhalb des Baufelds bzw. auch Individuen die aus Lebensstätten im Umfeld auf das Baufeld einwandern.

Durch die Errichtung der Recyclinganlage und der Zufahrtswege dürften auf der Basis der aktuellen Planung keine für die Eidechsen erheblichen Barrieren zu weiteren Beständen der lokalen Population errichtet werden. Falls Barrieren entstehen ist besonders auch im Hinblick auf zukünftige Planungen mit Erweiterungen der Betriebsbereiche darauf zu achten, dass auf dem ISOVER-Gelände noch ausreichend Möglichkeiten der Ein- und Abwanderung von Tieren bestehen.

Die negativen Wirkungen auf die Eidechsen die während des Betriebs der geplanten Recyclinganlage, besonders durch das regelmäßige Befahren der angelegten Zufahrtswege entstehen dürften, führen im Vergleich mit der aktuellen Situation zu einem erhöhten Risiko der Tötung und Verletzung von Eidechsen die aus Lebensstätten einwandern, welche sich im Umfeld der neu errichteten Anlage befinden. Die Erheblichkeit ist nicht genau zu bewerten. Sie könnte auf Basis der vorliegenden Nutzungsintensitäten v.a. der Wege als nicht erheblich einzustufen sein und sich im normaleren Lebensrisikorahmen bewegen.

Zur Verhinderung von Verbotstatbeständen (der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, der Tötung und Verletzung) die im Baufeld eintreten werden, müssen



vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Vermeidungsmaßnahmen werden im Abschnitt 5.1 und die CEF-Maßnahmen im Abschnitt 5.2 aufgeführt.

3.6.5 Zusammenfassung

Im Untersuchungsgebiet wurden eine etwas größere Population der Mauereidechse und wenige Individuen der Zauneidechse nachgewiesen. Die Vorkommen konzentrieren sich bei der Mauereidechse weitgehend auf einen nordwestlichen und südwestlich gelegenen Gebietsbereich. Die Zauneidechse kommt im südwestlichen Gebietsbereich vergesellschaftet mit der Mauereidechse vor. Bei beiden Arten ist eingriffsbedingt vom Eintreten von Verbotstatbeständen auszugehen, welche die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Verletzung und Tötung von Tieren betreffen. Es sind Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht ausgeschlossen. Aufgrund dessen wird in Kapitel 6.2.1 für die Mauereidechse und Kapitel 6.2.2 für die Zauneidechse eine Einzelfallüberprüfung durchgeführt.

3.7 Fledermausarten

3.7.1 Methodik

Quartiersuche

Am 14. Juni und am 9. August wurde der an das Untersuchungsgebiet angrenzende Baumbestand auf potentiell geeignete Fledermausquartiere, die Anwesenheit von Fledermäusen und indirekte Nachweise (zum Beispiel Urinstreifen unterhalb von Baumhöhlen) hin untersucht. Wenn möglich wurden die Baumhöhlen vorsichtig (um eventuell anwesende Fledermäuse nicht zu beeinträchtigen) mit Hilfe einer Endoskopkamera untersucht.

Bei der anschließenden Begehung des Gebietes wurden die als potentiell relevant erachteten Strukturen mit Quartierpotential während der Ausflugszeit auf ausfliegende Fledermäuse hin überprüft. Weiterhin wurde auf Hinweise geachtet, die auf Fledermauskolonien bzw. Wochenstubenquartiere schließen lassen wie beispielsweise zielgerichtet anfliegende Fledermäuse als Hinweise nahe gelegener Quartiere, Sozialrufe von Tieren, sowie hohe Anzahl jagender Fledermäuse kurz nach Ausflugszeit.



Fledermaus-Aktivitätserfassung

Die Erfassung der Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet erfolgte am 14. Juni, 9. August, 23. August und am 13. September 2024 an 6 Stellen mittels 6 automatischen und stationären Ultraschalllaut-Aufzeichnungsgeräten (ecoObs Batcorder; siehe Abbildung 5) von der Dämmerung und den darauffolgenden 3 Stunden (Methodik siehe STAHLSCHMIDT & BRÜHL, 2012). Weiterhin wurde das gesamte Untersuchungsgebiet ab Einbruch der Dämmerung in einem Zeitraum von zwei Stunden mit einem Handdetektor (Pettersson D240X) abgegangen. Um Rückschlüsse über die Bedeutung des Gebiets für Fledermäuse zu ermöglichen, wurden dabei zusätzlich Sichtbeobachtungen notiert (ob Jagd- oder Transferflug). Die akustischen Aufnahmen wurden mittels spezieller Software (bcDiscriminator) zur Artbestimmung analysiert.



Abbildung 5 Beispiele für akustische Aufnahmesysteme im Untersuchungsgebiet

3.7.2 Ergebnis der Bestandserfassung

Im Untersuchungsgebiet wurden lediglich 2 Fledermausarten nachgewiesen.

Tabelle 6 Im Untersuchungsgebiet „Solarpark Ober-Beerbach“ nachgewiesene Fledermausarten, deren Schutzstatus sowie Bedeutung des Untersuchungsgebietes.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus	Rote Liste		Bedeutung des Untersuchungsgebietes
			D	RLP	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV, s		3	keine Hinweise auf Quartiere Teilgebiet des Nahrungshabitats
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV, s	V	3	keine Hinweise auf Quartiere eventuell Teilgebiet des Nahrungshabitats



Schutzstatus

s: streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 BNatSchG
IV: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH) Anhang IV

Rote Liste

V: Arten der Vorwarnliste
3: gefährdet

Allgemeine Informationen zu den nachgewiesenen Arten

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist eine bezüglich Jagdhabitatsansprüchen sehr flexible Art, die dafür bekannt ist eine Vielzahl von Habitaten zum Beuteerwerb zu nutzen. Sommerquartiere und Wochenstuben wie auch Winterquartiere der Zwergfledermaus befinden sich in einem breiten Spektrum von Spalträumen an Gebäuden sowie hinter Verkleidungen und Zwischendächern (DIETZ et al., 2007).

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Neben Waldränder, Waldwege und auch landwirtschaftlichen Flächen nutzt der Große Abendsegler eine Vielzahl von Jagdhabitaten. Der Große Abendsegler ist eine typische Baumfledermaus, die Spechthöhlen, Spalten nach Blitzschlag und Fäulnishöhlen vor allem von Buchen und Eichen als Sommerquartiere nutzt, während sich Winterquartiere in dickwandigen Baumhöhlen und Felsspalten befinden (DIETZ et al., 2007).

Bedeutung des Baumbestands als Fledermausquartier

In dem direkt an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Gehölzreihen befinden sich lediglich wenige Bäume mit für Fledermäuse potentiell als Quartier geeigneten Höhlen (Beispiel in Abbildung 2). Bei der Kontrolle dieser ließen sich keine indirekten Hinweise auf Fledermäuse wie Urinstreifen unterhalb der potentiellen Quartiere oder das Verhören von Sozialrufe nachweisen.



Abbildung 6 Beispiel für ein potentielles für Fledermäuse als Quartier geeignete Baumhöhle (rot umrandet) an dem an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Gehölzstreifen



Während der Ausflugszeit (in der Regel von Sonnenuntergang bis eine halbe Stunde danach) wurden an keinem der 4 Untersuchungstage aus den Baumhöhlen ausfliegende Fledermäuse beobachtet. In unmittelbarer Nähe zu besonders als Quartier geeigneter Baumhöhlen aufgestellte Aufnahmegeräte zeigten zur Ausflugszeit ebenfalls keine für Quartiere typische Aktivitätsmuster (beim Vorkommen von Quartieren würde man viele Aufnahmen innerhalb eines kurzen Zeitintervalls während der Ausflugszeit erwarten).

Während der Untersuchung gab es keine Hinweise auf das Vorkommen von Quartieren und Wochenstuben an den Bäumen, eine künftige Nutzung ist jedoch nicht auszuschließen.

Bedeutung als Nahrungshabitat

Im Offenland (Ackerbrache) wurden lediglich sporadisch einzelne Zwergfledermäuse beim Jagen nachgewiesen, während an den an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Gehölzrändern regelmäßig Zwergfledermäuse jagend beobachtet wurden.

Der Große Abendsegler wurde vereinzelt akustisch nachgewiesen und einmal in großer Höhe überfliegend (mit kurzer Aufenthaltsdauer über dem Vorhabenbereich) beobachtet. Aufgrund des großen Jagdgebietes dieser Art (DIETZ et al., 2007) stellt das Untersuchungsgebiet somit lediglich einen kleinen Teil des gesamten Jagdgebietes dar.

3.7.3 Auswirkungen des Vorhabens

Die bisher landwirtschaftlich genutzte Offenfläche wird lediglich im geringen Umfang von Zwergfledermäusen als Nahrungshabitat genutzt. Die Zwergfledermaus ist jedoch ein bezüglichlicher Anspruch an Jagdhabitate sehr flexible Art, die dafür bekannt ist eine Vielzahl von Habitaten zum Beuteerwerb zu nutzen (DIETZ et al., 2007). Durch das Vorhandensein gleichwertiger Habitats in der unmittelbaren Nachbarschaft zur Untersuchungsfläche sind selbst bei zukünftigem Verlust dieses Nahrungshabitats somit direkte Effekte auf die lokale Fledermauspopulation der Zwergfledermaus ausschließen.

Der an das Untersuchungsgebiet angrenzende Gehölzrand hingegen wird von der Zwergfledermaus intensiver zur Nahrungsaufnahme genutzt. Darüber hinaus bietet der Baumbestand potentiell geeignete Quartiermöglichkeiten für baumbewohnende Fledermausarten.

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind für den Großen Abendsegler nicht ausgeschlossen. Aufgrund dessen wird eine Einzelüberprüfung durchgeführt.



3.8 Heuschrecken

3.8.1 Methodik

Bei der Erfassung der Reptilien wurde auf Grund des günstigen Habitatpotentials als Beibeobachtung auf Vorkommen nach BNatSchG geschützter Arten aus der Gruppe der Heuschrecken geachtet.

Festgestellt wurden 4 Arten von denen 2 nach der Bundesartenschutzverordnung streng geschützt und 2 besonders geschützt sind. Die streng geschützten artenschutzrechtlich relevanten Arten sind die Große Schiefkopfschrecke (*Ruspolia nitidula*) und die Grüne Strandschrecke (*Aiolopus thalassinus*). Vorkommen der beiden Arten wurden im Untersuchungsraum lediglich innerhalb einer im südwestlichen Gebietsteil gelegen relativ ebenen Schotterfläche festgestellt (siehe Anlage 1).

3.8.2 Ergebnis der Bestandserfassung

Große Schiefkopfschrecke

Von der Großen Schiefkopfschrecke wurde nur ein Individuum in Bereichen mit dichter- und höherwüchsiger Ruderalvegetation beobachtet. Nicht geklärt ist, ob die Art im Gebiet bodenständig ist oder es sich nur um ein eingewandertes Individuum handelt. Im Untersuchungsraum sind besiedelbare Lebensräume ausgebildet.

Die Große Schiefkopfschrecke gehört nach der Roten Liste Rheinland-Pfalz und Deutschland zu den extrem seltenen Arten. Sie scheint von dem Klimawandel zu profitieren und erweiterte in den letzten Jahren zunehmend ihr Verbreitungsgebiet. Im Jahr 2011 wurde sie erstmals in Rheinland-Pfalz nachgewiesen. Hier reichen die Vorkommen inzwischen über die Bereiche der Oberrheinebene hinaus bis in die Westpfalz und den südwestlichen Pfälzerwald. Vor ihrer starken Verbreitung gab es in Deutschland nur ein Vorkommen im Bodenseebecken, wo sie im Bereich nasser Streuwiesen auf Niedermoorstandorten am Rand ihres nördlichen Verbreitungsraums vorkam.

Allgemein werden von der Art warme, feuchte Offenlandstandorte besiedelt. Sie kann aber auch in trockenere Lebensräume vordringen. Die Larven halten sich bevorzugt in feuchteren, die Imagines in trockeneren Habitaten auf. Die Eiablage erfolgt in den Boden oder in Blattscheiden. Die Larven schlüpfen gegen Ende Mai oder Anfang Juni. Imagines sind ab etwa Ende Juli bis noch in den Oktober feststellbar. Aktuell ist noch unbekannt, ob der Entwicklungszyklus ein- oder zweijährig ist. Die Nahrung der mobilen, gut flugfähigen Art besteht vorwiegend aus Samenkörnern und Grasblüten sowie daneben kleinen Insekten.



Grüne Strandschrecke

Die mit einigen Individuen nachgewiesene Grüne Strandschrecke wurde in den lückig bewachsenen Bereichen der Schotterfläche angetroffen in deren es stellenweise nach Regen zur Bildung einzelner kleiner Pfützen auf dem verdichten Boden kam. Aufgrund der Habitatausbildung ist von einer Bodenständigkeit auszugehen.

Die Grüne Strandschrecke ist auf der Roten Liste von Rheinland-Pfalz nicht verzeichnet. Auf der Roten-Liste Deutschlands wird sie als stark gefährdet geführt. Ihr Vorkommen ist allgemein weitestgehend auf die klimatisch warme Oberrheinebene begrenzt, wobei es hier vermutlich klimabedingt zu einer Ausweitung der Areale kam.

Die Grüne Strandschrecke ist eine Pionierart und besitzt sehr spezifische Habitatansprüche mit sonnigen, warmen, trockenen und feuchten Verhältnissen sowie den Wechseln beim Deckungsgrad der Krautschicht von lückig bis dichter. Als essentielles Habitatelement muss im Lebensraum zumindest lokal eine erhöhte Bodenfeuchte vorhanden sein. Dies ist für die Vitalität besonders der frühen Entwicklungsstadien der im Boden abgelegten Eier von grundlegender Bedeutung. Die Eiablage erfolgt in den feuchten Boden. Nach Überwinterung im Ei erfolgt der Schlupf der Larven vermutlich in der zweiten Aprilhälfte. Die sehr mobilen, gut flugfähigen Imagines treten zwischen Anfang Juli und Oktober auf. Die Nahrung besteht überwiegend aus Gräsern, neben Kräutern und Moos.

Tabelle 7 Heuschrecken im Untersuchungsgebiet

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Schutz	Rote Liste		Häufigkeit	
			D	RLP	UR	VB
<i>Oedipoda caerulea</i>	Blaufügelige Ödlandschrecke	b	V		z	z
<i>Mantis religiosa</i>	Europäische Gottesanbeterin	b	3		g	e
<i>Ruspolia nitidula</i>	Große Schiefkopfschrecke	b, s	R	R	e	e
<i>Aiolopus thalassinus</i>	Grüne Strandschrecke	b, s	2		g	g

Schutzstatus

b: besonders geschützt nach
§ 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 BNatSchG
s: streng geschützt nach
§ 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 BNatSchG

Rote Liste

2: stark gefährdet
3: gefährdet
V: Vorwarnliste
R: extrem selten

Artenliste

D: Deutschland
RLP: Rheinland-Pfalz
UR: Untersuchungsgebiet
VB: Vorhabenbereich

Häufigkeit

e: einzeln
g: gering
z: zerstreut
h: häufig

3.8.3 Auswirkungen des Vorhabens

Durch das geplante Vorhaben kommt es zum Eintreten von im § 44 BNatSchG aufgeführten Verbotstatbeständen für die beiden streng geschützten Heuschreckenarten. Die Durchführung von Maßnahmen wird notwendig.



Auf der Grundlage der vorliegenden Vorhabenplanung kommt es durch die Errichtung der Recyclinganlage zu einem gänzlichen Verlust der Lebensstätten im Bereich der besiedelten ruderalisierten Schotterfläche. Es ist davon auszugehen, dass es in Folge des Eingriffs zu Verletzungen bzw. Tötungen bei zumindest einer der verschiedenen Entwicklungsstadien der Heuschrecken kommt. Bei der Grünen Strandschrecke dürfte von einer Betroffenheit für mehrere und bei der Großen Schiefkopfschrecke für einzelne Individuen ausgegangen werden.

Konflikte ergeben sich soweit bekannt für folgende Planungen:

- Anlage von Wegen, anlagebedingten Bauwerken, Einrichtung von Lagerplätzen
- Flächige Eingriffe in den Boden (Aufschüttung, Abschieben, Glätten, Verdichten)

Durch den Betrieb der Anlage kommt es zu keinen Beeinträchtigungen der Heuschrecken.

Zur Verhinderung von Verbotstatbeständen (der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, der Tötung und Verletzung) die im Baufeld eintreten werden, müssen Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Vermeidungsmaßnahmen werden im Abschnitt 5.1 und die Ausgleichsmaßnahmen im Abschnitt 5.2.4 aufgeführt.

3.8.4 Zusammenfassung

Im Untersuchungsraum wurden auf einer Schotterfläche 4 nach BNatSchG geschützte Heuschreckenarten nachgewiesen. Die einzeln beobachtete Große Schiefkopfschrecke und die mit einigen Individuen vertretene Grüne Strandschrecke sind nach dem BNatSchG streng geschützt. Bei beiden Arten ist eingriffsbedingt vom Eintreten von Verbotstatbeständen auszugehen welche die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Verletzung und Tötung von Tieren betreffen. Die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden in Kapitel 5.1 & 5.2.4 beschrieben.



4. Wirkfaktoren des Vorhabens

4.1 Baubedingte Wirkfaktoren

...sind alle vom Vorhaben ausgehenden Effekte mit temporären Wirkungen:

- bauzeitliche Flächeninanspruchnahme (Baustraße, Lagerflächen)
- Biotopverluste
- Bodenverdichtung
- Lärm- und Schadstoffemissionen

Im Zuge der Baufeldfreimachung werden primär Ruderalflächen und Schotterbereiche abgeschoben sowie größere Gehölze gerodet. Im Anschluss wird das Niveau durch Aufschüttungen angehoben, um auf zukünftiges Druckwasser vorbereitet zu sein. Der Bau der neuen Anlage wird auf 1,5 Jahre angegeben. Aufgrund der Baumaßnahme kommt es temporär zu Lärm- und Staubemissionen sowie Erschütterungen (Baustellenverkehr und Rüttler).

4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

...sind alle vom Vorhaben ausgehenden Effekte, die durch die Anlage selbst entstehen und damit dauerhaft sind:

- Flächenversiegelung
- Flächenzerschneidung
- Bodenabtrag / -auftrag
- Biotopverluste

Nach Beendigung der Baumaßnahmen ist ein dauerhafter Biotopverlust der Ruderalfläche und teilweise angrenzenden Biotope zu verzeichnen. Bei der dauerhaften Inanspruchnahme findet meist eine Versiegelung der Fläche statt und diese verliert ihre bisherige Funktion für Tiere, Pflanzen und Boden. Für die neue Halle werden auf der Ruderalfläche dauerhaft ca. 2.000 m² Fläche in Anspruch genommen. Für den Bau einer Straße auf der Ackerbrache werden ca. 1.400 m² umgewandelt. Für die Oberflächenversickerung sowie Aufstellen von Tanks zur Löschwasserversorgung und -rückhaltung, werden punktuell Flächen in Anspruch genommen.



4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

...sind alle vom Vorhaben ausgehenden Effekte, die sekundär nach der Fertigstellung des Vorhabens / der Anlage auftreten:

- Schadstoff-/ Lärmimmissionen
- Visuelle Störungen
- Tierverluste durch erhöhtes Kollisionsrisiko

Die Anlieferung des Recyclingmaterials erfolgt von Montag bis Samstag von 6:00 Uhr bis 17 Uhr über die südliche Zufahrt (Messergroup). Konservativ werden insgesamt zehn anlagenbezogene Lkw-Fahrten pro Tag berücksichtigt. An der Anlage selbst ist ein Gabelstapler 24 Stunden im Einsatz, wobei nachts (22:00 - 6:00) kein Abladen von Lkw erfolgt. Konservativ wird ein Gabelstaplereinsatz von 15 Minuten in der ungünstigsten Nachstunde im Freibereich angenommen. Der Betrieb der Haupthalle soll auch bei geöffneten Toren ermöglicht werden, wobei ein Innenpegel von $LI \leq 80 \text{ dB(A)}$ nicht überschritten werden soll. Weitergehende Schallemissionen ergeben sich insbesondere im Zusammenhang mit der Abgasführung bzw. -reinigung sowie dem Kühlwasserkreislauf durch entsprechende Anlagenkomponenten im Freibereich bzw. an der Gebäudehülle der Haupthalle. Zudem ist südlich der Halle ein Silo für Sorptionsmittel mit Austragsdosierung vorgesehen. Der Austrag und die Kühlung der Glasfritten erfolgt über ein wassergekühltes Förder- und Abscheidesystem mit Abwurf in einen Bunker östlich der Haupthalle zur Zwischenlagerung. Bedarfsgerecht werden die Fritten von hier mittels eines Radladers zu einer betonierten Mulde transportiert, dort für die weitere Verarbeitung gelagert und am Standort Speyer als Rohstoff zur Herstellung von neuem Dämmmaterial verwendet. Für den Radladereinsatz werden 20 Fahrten (40 Hin- und Rückfahrten) im Tagzeitraum mit entsprechenden Aufnahme- und Abwurfvorgängen der Glasfritten berücksichtigt. Die Recycling-Anlage wird in der Endausbaustufe an 7 Tagen in der Woche an 24 Stunden pro Tag im Dreischichtbetrieb mit zwei Mitarbeitern sowie einem Tagesmeister betrieben, für die westlich der Haupthalle bis zu fünf Stellplätze vorgesehen werden.

Aufgrund der Nutzung durch PKWs und Beleuchtungen kommt es zu erhöhten Schad- und Lärmimmissionen. Diese bilden eine Störquelle (visuell und auditiv) für die angrenzenden Biotope, v.a. für die Tierwelt.



5. Maßnahmen zur Vermeidung und Entwicklung

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände in Kapitel 6 erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch

Die mit der Errichtung der Recyclinganlage verbundenen Eingriffe der Baufeldräumung, vor allem der Gehölzentfernung sind außerhalb der Brutzeit der Brutvogelarten im Winterhalbjahr vom 1.10. bis einschließlich 28.2. durchzuführen. Habitatbäume dürfen nur außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermausarten im Winterhalbjahr, im Zeitraum 15. November bis Ende Februar erfolgen. Die Rodungsarbeiten sind an die ökologische Baubegleitung gekoppelt, damit keine Lebensstätten von Amphibien und Reptilien (Winterquartiere) erheblich beeinträchtigt werden. Der genaue Ablauf der Rodungen muss vorab mit der ÖBB besprochen und begleitet werden.

V2 Umrandung mit Bauzaun

zur vorsorglichen Vermeidung von erheblichen Störungen der im Umfeld des Eingriffs brütenden Vogelarten ist am Rande der Eingriffsfläche ein Bauzaun aufzustellen.

V3 Fang und Umsiedlung betroffener Individuen (Reptilien)

Vor Baubeginn und Abschieben des Oberbodens sind die vorkommenden Mauer- und Zauneidechsen von einer fachlich qualifizierten Person abzufangen und an die zuvor aufgewerteten Ausgleichsflächen im Plangeltungsbereich umzusiedeln (siehe Abbildung 7). Die Umsiedlung findet im Frühjahr eines Jahres statt - vor der Eiablage - und ist abhängig von den klimatischen Bedingungen (ab Mitte März bis Ende April). Die Durchführung ist zu dokumentieren und als Ergebnisbericht der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

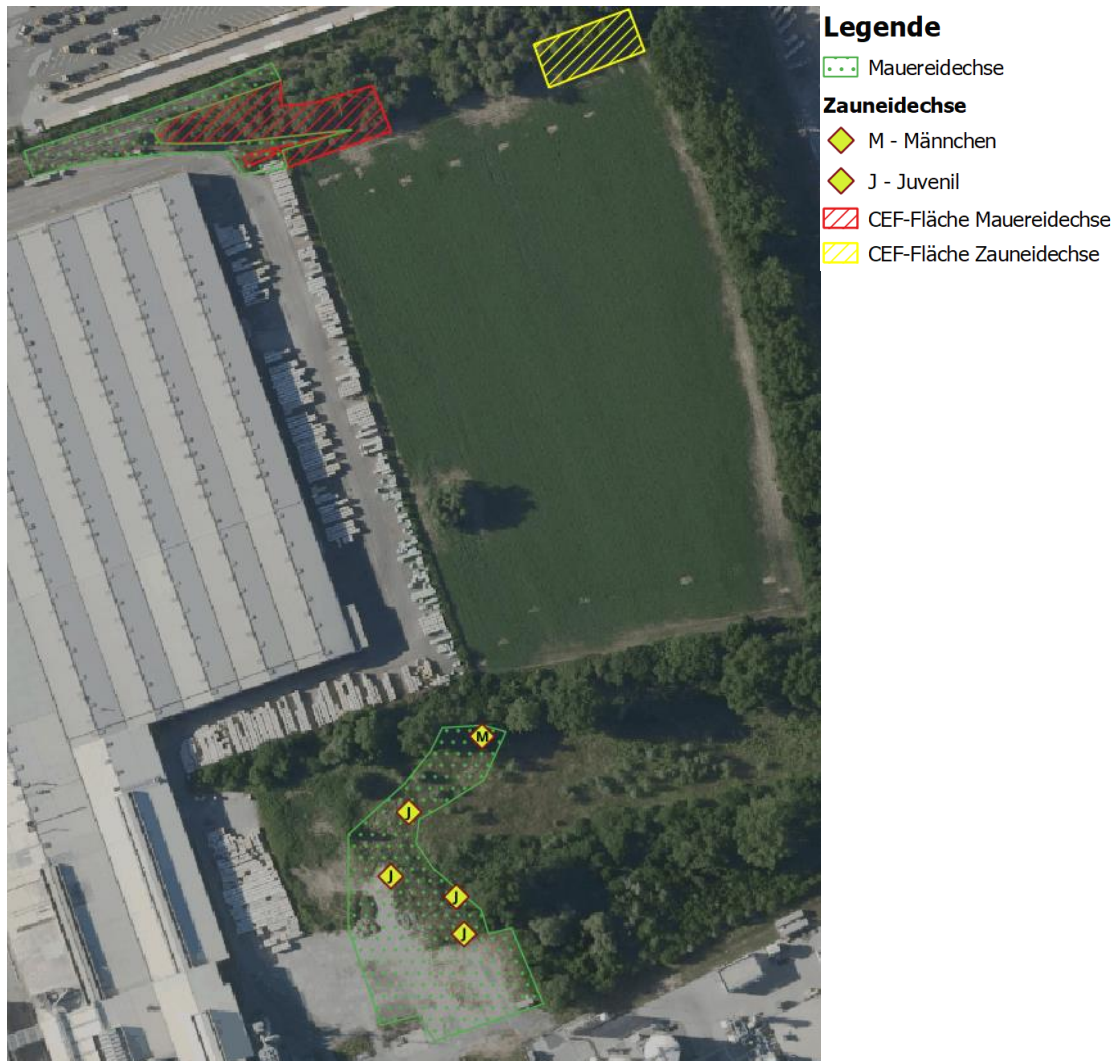


Abbildung 7 Lage CEF-Flächen Reptilien

V4 Amphibien-/Reptilienschutzzaun

Aufstellung eines Schutzzauns am Rand der Eingriffsfläche mit dauerhafter Funktionsfähigkeit (regelmäßige Kontrollen auf Schäden und Überwuchs) zur Verhinderung der Einwanderung in den Eingriffsbereich bis zur Beendigung des Eingriffs; falls durch die betriebliche Nutzung der Anlage dauerhaft erhebliche Betroffenheiten entstehen sollten, ist der Zaun bzw. eine mögliche kontroll- und wartungsfreie Einrichtung mit gleicher Funktion langfristig zu erhalten. Der Zaun wird in einem kürzeren Zeitraum vor Beginn der Umsiedlung aufgestellt und bleibt bis zur Beendigung des Eingriffs stehen. Die Einrichtung eines dauerhaften Schutzzauns und Leitsystems, das die Amphibien am Einwandern auf die Betriebsflächen hindert und sie bei ihren Wanderungen lenkt, sollte bedacht werden. Sie wäre mit größerem Aufwand bezüglich Installation und Erhaltung verbunden. Die durch die betriebliche Nutzung der Einrichtungen entstehenden Betroffenheiten der Amphibien können ansonsten nur teilweise minimiert werden.



Der temporäre Schutzzaun ist in den Boden einzugraben, sollte mindestens 50 cm hoch sein und nicht überklettert werden können. Wie die Zaunfolie müssen auch die Befestigungspfosten glatt sein. Beidseitig des Zauns ist ein etwa 1 m breiter Streifen in der Vegetationsperiode alle 1 bis 2 Monate, je nach Wüchsigkeit der Vegetation, zu mähen bzw. mit anderen wirksamen Maßnahmen (Sand-, Kies-, Rindenmulchbett) dafür zu sorgen das keine Übersteigmöglichkeiten entstehen. Der Zaun muss von der Eingriffsseite aus übersteigbar sein und auf der anderen Seite eine Barriere bilden. Auf der übersteigbaren Seite ist etwa alle 10 m ein kleiner Erdwall der bis zur Zaunoberkante reicht anzuschütten. Seine Funktionsfähigkeit ist mindestens alle 14 Tage (nicht während des Aufenthalts im Winterquartier) zu überprüfen.

V5 Fang und Umsiedlung betroffener Individuen (Amphibien)

Abfangen und Umsiedlung der vom Eingriff erheblich betroffenen Kreuzkröten und Knoblauchkröten bei Aufenthalt außerhalb der Winterquartiere ab dem Frühjahr nach dem Verlassen des Winterquartiers (Beginn ab Ende März, meist Mitte April).

Das Abfangen erfolgt nach dem Auslegen einer größeren Anzahl von locker dem Boden aufliegender Platten die bei mehreren Begehungen auf die Amphibien kontrolliert werden. Während des Abfangens werden, wenn möglich die schwer kontrollierbaren Verstecke auf der Fläche entfernt: Ein Abfangen wird im Bereich der Aufschüttungen erforderlich da im Umfeld kein Habitat vorhanden ist in den die Tiere direkt vergrämt werden können.

Eine Vergrämung wäre potentiell in den Eingriffsbereichen möglich die sich auf der Ackerbrache befinden. Hier hätten die Tiere in angrenzende Habitate abwandern können. Eine Vergrämung ist nach der aktuellen Planung nicht möglich, da auf der Fläche für die nähere Zukunft die Durchführung weiterer betrieblicher Vorhaben geplant ist. Der Beginn der baulichen Eingriffe darf erst nach Abschluss der Umsiedlung erfolgen.

V6 Verhinderung von Laichgewässern

Verhindern der Entstehung von Gewässern durch Überstauung, die potentiell als Laichgewässer nutzbar sind, auf der Eingriffsfläche durch Erhöhung des Bodenniveaus in den tieferen gelegenen Bereichen. Durchführung zeitnah nach dem Abfangen und der Vergrämung.



V7 Ökologische Baubegleitung

Zur Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange sowie zur fachlichen Beratung bei der Umsetzung und Dokumentation der Maßnahmen ist eine Ökologische Baubegleitung einzusetzen.

V8 Beleuchtung

Wenn der Verzicht auf künstliche Beleuchtung möglich ist (vor allem entlang der Lagerhalle), sollte dies Priorität haben und nur als Alternative folgende Möglichkeit herangezogen werden: Einrichtung eines Beleuchtungssystems bei den betrieblichen Anlagen und Wegen welches die Beeinträchtigungen für die nachtaktiven Amphibien und Fledermäuse soweit dies betrieblich möglich ist verringert. Primär ist auf eine Verringerung bei den Beleuchtungsstärken, den Lichtqualitäten, der flächenhaften Ausleuchtung und den Beleuchtungszeiten zu achten. Besonders hervorzuheben ist das keine Beleuchtung von Flächen erfolgt die außerhalb des Betriebsgeländes gelegen sind. Für die Beleuchtung der Wege/Straßen sollen „intelligente Systeme“ - bspw. durch Bewegungssensoren - verwendet werden, die nur bei Bedarf angehen und nach kurzer Zeit wieder aus. Für die Beleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warmweißen LEDs (maximal 2.700 Kelvin Farbtemperatur) zulässig. Diese sind so zu installieren, dass sie ausschließlich die zu beleuchtenden Flächen anstrahlen. Lampen mit nach oben offenem Glasgehäuse sind nicht zu verwenden.

V9 Fang und Umsiedlung von Heuschrecken

Es ist davon auszugehen, dass sich im Eingriffsfeld der geplanten Recyclinganlage Lebensstätten der Grünen Strandschrecke und eventuell der Großen Schiefkopfschrecke befinden die alle zerstört werden. Zur Verhinderung des Eintretens von eingriffsbedingten Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG Abs. 1 bis 3 sind verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen möglich. Sie betreffen bezüglich des Tötungsverbots besonders ein Abfangen und die Umsiedlung älterer Larven und jüngerer Imagines und alternativ die Umsiedlung der sich im Bodensubstrat befindlichen Heuschreckeneier. Welche der beiden Maßnahmen umgesetzt werden kann ist von der zeitlichen Eingriffsplanung dem geplanten Beginn der Eingriffe in die Lebensstätten der beiden Heuschrecken abhängig. Durch das Abfangen der Heuschrecken dürfte es im Vergleich beider Methoden zu einer gesicherten Vermeidung der Tötung kommen. Bei der Umsiedlung der im Substrat befindlichen Eier ist von etlichen Unwägbarkeiten auszugehen.

- Falls der Eingriff im Winter bis zum frühen Frühjahr beginnt, sollte eine Umsiedlung der sich im Substrat befindlichen Eier erfolgen. Dazu wird die obere etwa 10 cm tiefe



Bodenschicht vorsichtig abschnittsweise abgeschoben. Das Material wird am Rand des Eingriffsfelds in möglichst großer Nähe zu der Ausgleichsfläche für die beiden streng geschützten Amphibienarten ausgebreitet und zwischengelagert. Die schlüpfenden Larven können auf die benachbarte Ausgleichsfläche abwandern, wo besiedelbare Habitate in den für die beiden Amphibienarten entwickelte Lebensstätten vorhanden sein werden.

- Wenn der Eingriff im Eingriffsjahr erst nach dem Auftreten junger Imagines d.h. nach etwa Mitte September erfolgt sollte eine Umsiedlung der abgefangenen Heuschrecken etwa ab Mitte August bis in den September - vor der Eiablage - erfolgen, mit Umsiedlung auf die angelegten Habitatflächen der Amphibien.

5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gem. §44 Abs. 5 BNatSchG bzw. CEF-Maßnahmen ("continuous ecological functionality-measures", Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) werden durchgeführt, um Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

5.2.1 Brutvögel

CEF1 Nistkästen für höhlenbewohnende Vogelarten

Die eingriffsbedingten Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Höhlungen brütenden Vogelarten, darunter befindet sich auch der auf der Roten Liste von Rheinland-Pfalz als Vorwarnlistenart geführte Star, sind durch das Anbringen künstlicher Nisthilfen auszugleichen.

Für die ganzjährig geschützten Nistplätze der Höhlenbrüter müssen die Höhlungen bereits im Winter ihre Funktion als Ruhestätte erfüllen und nicht erst zu Beginn der Brutperiode als Nistplätze zur Verfügung stehen. Dies ist besonders für die Standvögel (Blaumeise, Kohlmeise, Gartenbaumläufer sowie Star teilweiser Standvogel) von wesentlicher Bedeutung.

Die Maßnahmen erfolgen im Herbst vor Beginn einer neuen Brutperiode (wenn möglich ein Jahr vor Eingriffsbeginn), in jedem Fall vor Beginn der geplanten Gehölzrodungen im Zuge der Baufeldfreimachung.

Die künstlichen Nisthilfen sind auf der Ostseite eines Baumes anzubringen um eine zu starke Sonneneinstrahlung und Wettereinflüsse zu verhindern. Eine Anflugschneise von mindestens 2 m sollte vorhanden sein. Das Anbringen der Nisthilfen erfolgt im Herbst, um den



Höhlenbrütern eine Nutzung als Schlafplatz und zum Kennenlernen eines potentiellen Brutplatzes zu ermöglichen. Eine Reinigung und Kontrolle der Kästen sollten etwa alle 2 bis 3 Jahre im Herbst erfolgen. Die Nistkästen sind auf dem ISOVER-Gelände und falls dies nicht umfänglich möglich ist im Umfeld an ausgewählten potentiellen Brutstandorten anzubringen, die im räumlichen und ökologischen Zusammenhang mit den verlorenen gehenden Fortpflanzungsstätten stehen und mit der Nistkastenaufhängung gute Habitatqualitäten aufweisen. Die Auswahl der Standorte und das Anbringen der Nistmöglichkeiten muss durch eine fachkundige Person begleitet werden.

Für den Nistplatzverlust des auf der Roten Liste geführten Stars sind mindestens 3 künstliche Nistkästen an Bäumen des Geländes in mindestens 2-6 m Höhe anzubringen. Das Einflugloch hat einen Durchmesser von 45 mm.

Der Verlust von jeweils 2 Brutrevieren/Nistplätzen der Kohlmeise und der Blaumeise sind für jede der beiden Arten durch das Aufhängen von mindestens 2 Nistkästen für jeden verloren gehenden Nistplatz in mindestens 10 m Abstand auszugleichen. Das Einflugloch für den Nistkasten der Kohlmeise hat einen Durchmesser von 32 mm und der Blaumeise von 28 mm. Für den Verlust eines Nistplatzes des Gartenbaumläufers sind 2 Schlitzkästen mit Kontakt zu den Bäumen anzubringen

Die Umsetzung dieser Maßnahme ist den Eingriffen voranzustellen und muss unter Anleitung einer fachlich qualifizierten Person erfolgen. Die zuständige Naturschutzbehörde erhält einen Ergebnisbericht als Vollzugsdokumentation, in dem auch die Standorte der Nistkästen sowie die Quantifizierung nachgewiesen sind.

5.2.2 Reptilien

Zum Ausgleich für die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und des Eintretens der entsprechenden Verbotstatbestände bei Mauereidechse und Zauneidechse sind vor dem Eingriffsbeginn folgende Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Die durch die Maßnahmen gestalteten und entwickelten Habitate haben zu Beginn ihrer Nutzung als Lebensstätte für die Eidechsen d.h. bei Beginn der Eidechsenumsiedlung eine gute ökologische Funktion aufzuweisen. Diese Qualität ist allgemein umso höher anzusetzen, je geringer die pro Individuum zur Verfügung stehende Flächengröße ist. Falls aus planerischen Gründen die allgemein vorgesehene längere Entwicklungszeit von mindestens 2 Vegetationsperioden nicht zur Verfügung steht, müssen die Qualitäten (v.a. bezüglich Nahrungsraum,



Vegetationsstrukturen) schon auf der genutzten Ausgleichsfläche vorhanden sein oder über geeignete zusätzliche Maßnahmen geschaffen werden.

Bei der Abgrenzung von Ersatzhabitatflächen ist zu berücksichtigen, dass es durch die Entfernung der dort vorhandenen Gehölze möglichst nicht bzw. zu möglichst wenig Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvogelarten kommen sollte, und im Bedarfsfall ein Ausgleich für verloren gehende Nistplätze von Höhlenbrütern zu leisten ist.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist den Eingriffen voranzustellen und muss unter Anleitung einer fachlich qualifizierten Person erfolgen. Die zuständige Naturschutzbehörde erhält einen Ergebnisbericht als Vollzugsdokumentation.

CEF2 Ausgleichshabitat für die Mauereidechse

Entwicklung eines ca. 1.150 m² großen Ersatzhabitats (bei einem Ansatz von 20 m²/adultes Individuum) und Optimierung des vorhandenen überwiegend dicht besiedelten Habitats auf der im nordwestlichen Teil des Untersuchungsraums gelegenen mehr oder weniger dicht von Gehölzen bestockten und beschatteten Bahnschotterfläche und deren direktes Umfeld durch:

- Rodung eines Großteils der Gehölze auf der ca. 1.150 m² großen Ersatzhabitatfläche zur Erzeugung gut besonnener Schotterbereiche; wo möglich Schonung von Bäumen der Baumschutzsatzung und Revieren von Brutvögeln
- Ausbringung von mehreren gebundenen Haufen mit Totholz sowie Gruppen mit mehreren Baumstämmen (Material der gerodeten bzw. auf den Stock gesetzten Gehölze) auf der gerodeten Fläche und im Bereich der schon besiedelten Habitate zur Optimierung der Habitatqualität und der Möglichkeiten zum Verstecken (besonders auch für die Jungtiere) und der Thermoregulation
- Entwicklung einer lückigen, niederwüchsigeren Krautschicht auf dem Großteil der Ersatzhabitatfläche zur Optimierung des Nahrungsraums und der Deckung außerhalb der Verstecke durch Einsaat einer Samenmischung mit Arten des mageren und trockenen Grünlands; Einsaat zwischen den verschiedenen Bahngleisen und an deren Rändern
- Sicherung des dauerhaften Erhalts der guten Habitatqualität mit guter Besonnung und lückiger Krautschicht durch im Bedarfsfall erfolgende Pflegemaßnahmen; Es erfolgt eine Qualitätsüberprüfung durch eine jährliche Kontrolle
- Errichtung und Erhalt eines temporären Reptilienschutzzauns über 1 Jahr (im Fall der Errichtung der geplanten benachbarten PV-Anlage bis zu deren Fertigstellung) am



Rand des Ersatzhabitats, Durchführung regelmäßiger Kontrollen zu seiner Funktionsfähigkeit (v.a. keine Folienschäden, keine Vegetationsüberwuchs) und Behebung der Defizite unmittelbar

Zur Habitatoptimierung sind nachfolgende Strukturen einzubringen:

- Einbringen in das Ersatzhabitat von 30 Holzbündeln mit Ästen und kleineren Stämmen verteilt über die Fläche, Länge der Holzbündel etwa 2 m, Durchmesser etwa 60 cm; Einbringen von weiteren 10 Holzbündeln innerhalb des besiedelten Habitats
- 10 Stellen mit 3 zusammenliegenden Baumstämmen verteilt über die Fläche, mit Längen von jeweils etwa 2 m
- Einsaat einer Samenmischung mit Arten des mageren und trockenen Grünlands und Säume in überwiegend geringerer Dichte

Bei Bedarf hat zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Habitatelemente eine Pflege mit Entfernung von zu starkem Bewuchs zu erfolgen.

CEF3 Ausgleichshabitat für die Zauneidechse

Anlage eines etwa 600 m² großen Ersatzhabitats (bei einem Ansatz von 100 m²/adultes Individuum) in möglichst weiter Distanz (mindestens 50 m) zu bestehenden Mauereidechsenvorkommen bzw. Ersatzhabitats. Der Ausgleich für die Zauneidechsen sollte aufgrund der Konkurrenz mit der Mauereidechse und teils etwas unterschiedlicher Habitatansprüche nicht in einem gemeinsamen Habitat erfolgen. Das Ersatzhabitat ist in einem für die Entwicklung einer guten Habitatqualität ausreichendem zeitlichen Abstand vor der Umsiedlung der Zauneidechsen anzulegen. Die Lage ist in Abbildung 7 zu entnehmen. Dort soll durch Entfernung der Gehölze, unter Erhalt von Bereichen mit lichter Gehölzbeschattung, das Ersatzhabitat entstehen. Dies ist einer der Unterschiede zu der Ersatzhabitatfläche der Mauereidechse. Nach der weitgehenden Entfernung der Gehölze erfolgt eine Habitatoptimierung die sich etwas von jener für die Mauereidechse unterscheidet:

- weitestgehende Rodung der Gehölze auf der 600 m² großen Ersatzhabitatfläche zur Erzeugung besser besonnener Schotterbereiche; wo möglich unter Schonung von Bäumen der Baumschutzsatzung und Revieren von Vögeln
- Ausbringung von mehreren gebundenen Haufen mit Totholz sowie Gruppen mit mehreren Baumstämmen (Material der gerodeten bzw. auf den Stock gesetzten Gehölze) auf der gerodeten Fläche zur Optimierung der Möglichkeiten zum Verstecken und der Thermoregulation



- Einbringung von zwei kleineren Steinriegeln, mit größerer Kantenlänge der Steine wie jene des Schotterkörpers, die v.a. Möglichkeiten zur Überwinterung, Eiablage und zur Thermoregulation bieten; auf der Bahnschotterfläche kann dies je nach Ausbildung des Schotterkörpers und der Qualität dieses Habitats in unterschiedlicher Ausbildung (Höhe, Ausdehnung) erforderlich werden; bei großflächiger Ausdehnung der Schotterflächen sind diese teilweise mit magerem Bodensubstrat zu bedecken um die Eignung des Habitats für Mauereidechsen zu reduzieren.
- Anlage von Bereichen mit gut grabbarem Bodensubstrat („Sandlinsen“) zur Nutzung als Eiablageplatz, da vermutlich zu wenig geeignetes Eiablagesubstrat auf der Fläche zur Verfügung steht
- Einsaat von einer für eher magere bis mesophile Wiesenstandorte und Säume geeigneten Samenmischung zur Erzeugung eines Wechsels von Stellen mit lückiger bzw. dichter Krautschicht, falls die Umsiedlung der Eidechsen kurz nach der Errichtung des Habitats zu erfolgen hätte, sollte die Samenmischung zur rascheren Flächenbegrünung einen etwas höheren Anteil von für die Grünlandentwicklung unproblematischen annuellen Arten enthalten. Zusätzlich könnten mehrere kleine, flache Haufen mit sich zersetzendem Stroh zur Anlockung von Beutetieren und damit zur Verbesserung des Nahrungsangebots aufgebracht werden. Ein wesentlicher Unterschied zu dem Ersatzhabitat für die Mauereidechse sind die Anteile an dichter, etwas höherwüchsiger Vegetation
- Errichtung und Erhalt eines temporären Reptilienschutzzauns über 1 Jahr (im Fall der Errichtung der geplanten benachbarten PV-Anlage bis zu deren Fertigstellung) am Rand des Ersatzhabitats. Durchführung regelmäßiger Kontrollen zu seiner Funktionsfähigkeit (v.a. keine Folienschäden, keine Vegetationsüberwuchs) und Behebung der Defizite so rasch wie möglich
- Sicherung des dauerhaften Erhalts einer guten Habitatqualität durch angepasste Pflegemaßnahmen, besonders durch extensive Pflege des Grünlands; Es erfolgt eine Qualitätsüberprüfung durch eine jährliche Kontrolle

Zur Habitatoptimierung sind nachfolgende Strukturen einzubringen:

- 3 Steinhaufen mit Längen von etwa 1,5 m und Breite von 1 m verteilt über die Fläche
- 2 Holzbündel mit Ästen und kleineren Stämmen bei jedem Steinhaufen, Länge der Holzbündel etwa 2 m, Durchmesser etwa 60 cm



- verteilt auf der Fläche an 3 Stellen 3 zusammenliegende Baumstämme und 3 Holzbündel mit Längen von jeweils etwa 2 m
- Stellen mit sandigem Bodensubstrat („Sandlinsen“) in der Nähe jedes Steinhaufens und in der Nähe von 3 der zerstreut gelegenen Holzstrukturen; Größe sandiger Stellen jeweils etwa 1,5 m x 1 m
- Einsaat einer Samenmischung mit Arten des mageren und trockenen Grünlands und Säume in unterschiedlicher Dichte. Bei Bedarf hat zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Habitatemente eine Pflege mit Entfernung von zu starkem Bewuchs zu erfolgen. Besonders eine gute Grabbarkeit der Sandlinsen muss gewährleistet sein.

5.2.3 Amphibien

Da die Habitatansprüche und Lebensweise von Knoblauchkröte und Kreuzkröte sich im Landlebensraum stark überschneiden und beide Arten Verstecke und Quartiere ganzjährig im Boden nutzen, in den sie sich eingraben, sind die bei der Kreuzkröte aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kreuzkröte) einschließlich der Gestaltung des Landlebensraum im Rahmen der CEF-Maßnahmen zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen auf die Knoblauchkröte anwendbar. Essentielle Habitatemente sind bei beiden Arten vor allem ein Rohbodenanteil und grabbares Bodensubstrat an besonnten Standorten.

Wegen der engen Bindung der Kreuzkröte und in abgeschwächter Form der Knoblauchkröte an dynamische Lebensräume mit Anteil früher Sukzessionsstadien sind Maßnahmen vergleichsweise schwer bzw. langfristig durchzuführen. Im Gebiet treten keine Prozesse auf die unabhängig von menschlichen Eingriffen besiedelbare Lebensräume entstehen lassen. Primär ist bei der Planung der Maßnahmen und deren Durchführung zu berücksichtigen, dass v.a. für die Pionierart Kreuzkröte ohne zeitliche Unterbrechung ein terrestrischer und aquatischer Lebensraum im frühen Sukzessionsstadium vorhanden ist. Ohne regelmäßige Erneuerung gehen ihre Lebensräume natürlicherweise im Laufe der Zeit in Folge der fortschreitenden Sukzession verloren. Die Art ist wegen der fehlenden natürlichen Dynamik auf die Lebensräume verjüngende Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen angewiesen. Auf der aktuellen Ackerbrache wurde in der Vergangenheit bis zum letzten Jahr die jährliche Entstehung eines jüngeren Sukzessionsstadium durch die landwirtschaftliche Nutzung der Ackerfläche gewährleistet. Die Qualität des Lebensraums dürfte in Abhängigkeit von der Intensität der Bewirtschaftung und der angebauten Feldfruchtart mehr oder weniger unterschiedlich ausgeprägt gewesen sein. Durch die Bearbeitung des Bodens, Düngung und Einsatz von



Pflanzenschutzmitteln und bei einem hohen Deckungsgrad der angebauten Feldfrucht kam es sehr wahrscheinlich auch öfter zu deutlichen Einschränkungen bei den Habitatqualitäten und der Tötung von Tieren im Landlebensraum. Nach mündlicher Mitteilung des Landwirts kam es zum Anbau von Weizen und Mais, der Boden wurde in den letzten Jahren gegrubbert. Der Landwirt spricht von einem guten Ackerboden der in Richtung „Wald“ zunehmend sandig wird. In den beiden Jahren vor der Brache wurde nicht gedüngt. Spritzmittel gegen Unkraut wurde eingesetzt, aber auch mechanisch verhakt. Neben der Ackerbrache umfasst der zweite größere besiedelbare Landlebensraum einen Gebietsbereich in den Ablagerungen von für Amphibien grabbaren Substraten erfolgten und wo sich die Vegetation aufgrund der spezielleren Standortverhältnisse bzw. einem noch jüngeren Alter der Ablagerungen in einem frühen Sukzessionszustand mit lückigem Bewuchs befindet.

Der vollständige Verlust der terrestrischen Lebensstätten im Eingriffsfeld der geplanten Recyclinganlage und Wege ist im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zu kompensieren. Ausgeglichen werden muss ein Flächenverlust von etwa 3.100 m² bei der Kreuzkröte und vermutlich auch der Knoblauchkröte. Die Maßnahmen sind primär an die Habitatsprüche der Kreuzkröte angepasst. Der entstehende Landlebensraum kann auch von der Knoblauchkröte genutzt werden. Zu dem eingriffsbedingt betroffenen terrestrischen Lebensraum gehört ein randlicher Streifen der Ackerbrache und Bereiche der Aufschüttungen. Der gesamte Verlust ist zumindest auf der gleichen Flächengröße zu kompensieren. Der Ausgleich kann in engem räumlichem Zusammenhang erfolgen durch die Errichtung optimierter Lebensstätten auf der in der Senke gelegenen Sukzessionsfläche. Eine deutliche Optimierung der Habitatqualitäten ist notwendig, da die ausgewählte Ausgleichsfläche wegen des zu dichten Bewuchses kaum bis gar nicht als Habitat genutzt werden konnte. Insgesamt kann durch die optimierenden Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten, der Erhaltungszustand der Gebietspopulationen beider Amphibienarten zumindest bewahrt werden. Eine deutliche Erhöhung der Qualitäten der Habitatausbildung und den kontinuierlichen Erhalt einer gut ausgebildeten Lebensstätte ist durch eine an den Habitatsprüchen angepasste Gestaltung und Pflege möglich.

Die Ausgleichsfläche muss nach der Optimierung ein gut ausgebildetes Habitat aufweisen. Es werden v.a. Lebensraum gestaltende Maßnahmen zur Offenhaltung von Rohbodenbereichen durchgeführt. Die einmalige Gestaltung der Ausgleichsfläche reicht nicht aus, da diese in sehr wenigen Jahren ohne kontinuierliche Pflegemaßnahmen als Habitat nicht mehr nutzbar wäre.



Alle essentiellen Lebensraumstrukturen müssen dauerhaft funktional bleiben, was nur durch eine kontinuierliche Pflege gewährleistet ist.

CEF4 Gestaltung und Erhaltungspflege terrestrischer Lebensraum für Amphibien

Ziel ist es die Ausgleichsfläche dauerhaft in einem frühen Sukzessionszustand zu halten. Die Fläche sollte eine lückige Vegetationsdeckung mit einem höheren Rohbodenanteil aufweisen. Dazu wird nach der Erstpflanze innerhalb einer Rotation jährlich auf einer Flächenhälfte der Boden zwischen November und Dezember mit einem grubberartigen Gerät im durchfrostharen Bereich etwa bis in 20 cm Tiefe geöffnet. Der Boden wird falls erforderlich grob geglättet und die gelöste Vegetation abgezogen und entfernt. Um die Vegetationsentwicklung, soweit es möglich ist zu steuern, sind Initialpflanzungen mit schwächer wachsenden, keine Ausläufer treibenden, nieder- bis maximal mittelwüchsigen Arten auszubringen. Die Initialpflanzung ist im Lauf der Zeit im Bedarfsfall bei erheblich negativer Vegetationsentwicklung zu wiederholen. Falls sich höher- und dichtwüchsige Arten stärker ausbreiten, sollte im Lauf des Jahres vor dem Aussamen der Arten eine Mahd mit Abräumen stattfinden. Vor Beginn der Dauerpflege sind die Flächen zu mähen, die aufgewachsenen Gehölze zu roden und das Schnittgut von der Fläche zu entfernen. Der Boden ist danach besonders wegen des starken Vorkommens von unterirdisch kriechenden Ausläufern produzierenden Gräsern (Land-Reitgras, Kriechende Quecke) zu deren Entfernung in einer Tiefe von 15 bis 20 cm abzuschieben. Das abgeschobene Bodensubstrat könnte teils als Material zur Auffüllung der im Eingriffsbereich gelegenen Senke genutzt werden bzw. nach der "Aussiebung" des Pflanzenmaterials zur Errichtung der vorgesehenen Erdhügel verwendet werden.

Da über die Qualität der zu entwickelnden Sommer- und Winterquartiere, die wesentlich von der Grabbarkeit des Bodens abhängig ist, keine genaueren flächendeckenden Kenntnisse vorliegen, und der Aufbau des Bodenprofils nur von wenigen Stellen des gesamten Untersuchungsraums bekannt ist, sind zusätzliche Möglichkeiten zu schaffen welche diese Quartiersfunktionen mit übernehmen können. Es sind an vergleichsweise selten überstauten etwas höher gelegenen Bereichen ein Steinhäufen sowie zwei Erdhäufen mit gut grabbarem stärker sandigem Substrat in südlicher Exposition aufzubringen. Diese Habitatstrukturen sollen vor allem Versteckmöglichkeiten bieten und eine Überwinterung in frostsicheren Quartieren ermöglichen.



- Anlage von 1 Steinhäufen: Länge etwa 3 m, Breite etwa 2 m, Höhe etwa 50 cm
- Anlage von 2 Erdhäufen mit steileren Seitenwänden: Länge etwa 3 m, Breite etwa 2 m, Höhe etwa 1 m

Bei Bedarf hat zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Habitatelemente eine Pflege mit Entfernung von zu starkem Bewuchs zu erfolgen. Besonders eine gute Grabbarkeit der Erdhäufen muss dauerhaft gewährleistet sein.

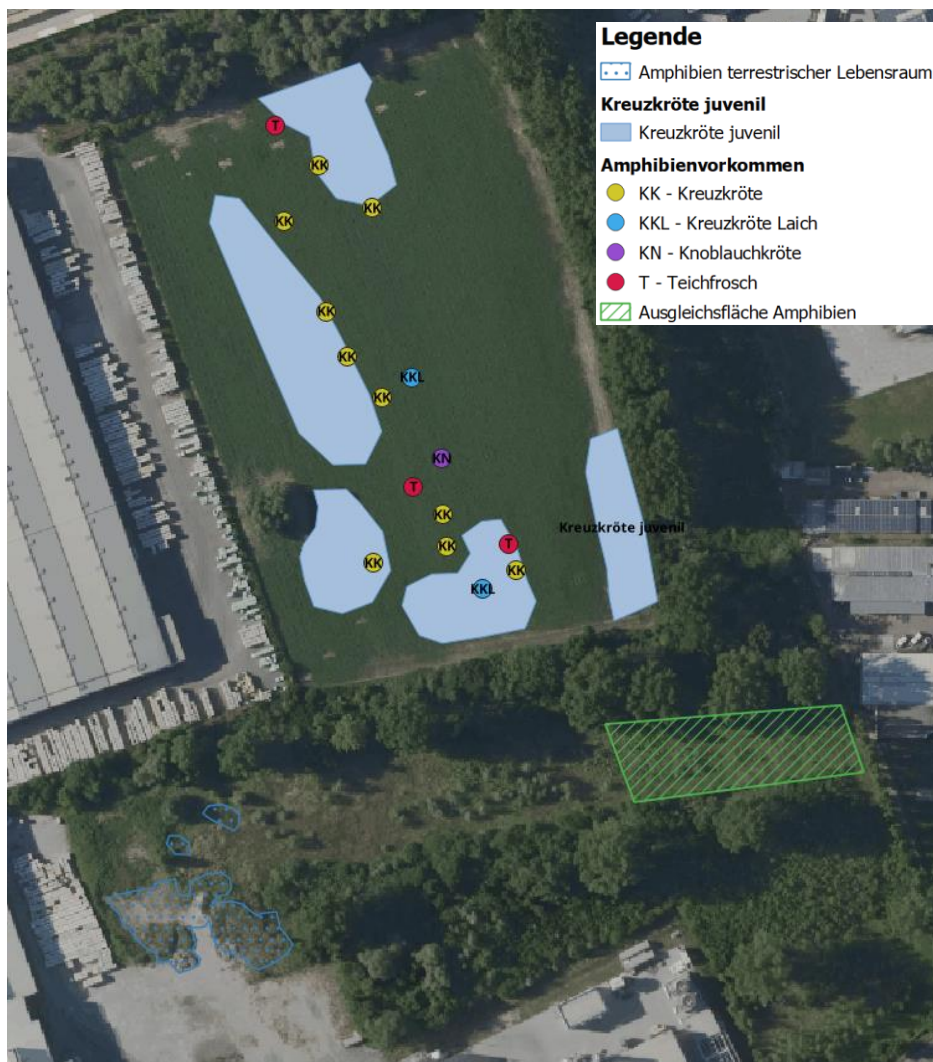


Abbildung 8 Lage CEF-Flächen für Amphibien



5.2.4 Heuschrecken

Der vollständige Verlust der Lebensstätten im Eingriffsfeld der geplanten Recyclinganlage wäre im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren. Da die Möglichkeit besteht, dass die für die Kreuzkröte gestaltete und gepflegt Ausgleichsfläche auch von den streng geschützten Heuschreckenarten als Habitat mit guter Qualität genutzt werden kann, besteht keine Notwendigkeit zur Durchführung separater Ausgleichsmaßnahmen. Auf der Fläche muss besonders auf die Ausbildung einer stellenweise lückigen bis dichteren Krautschicht geachtet werden.

5.2.5 Fledermausarten

CEF6 Nistkästen für Fledermausarten (nur bei Rodung von Höhlenbäumen)

Als Ersatz für den Verlust von Quartierstrukturen für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten, durch die Rodung von Habitatbäumen, sind entsprechend Nistkästen im Funktionsraum auf dem Gelände (alternativ im zusammenhängendem Waldbereich hinter dem Rheinhauptdeich) zu installieren. Hierbei sind für jeden entfallenden Habitatbaum zwei Nistkästen aufzuhängen. Dafür bietet sich der Fledermaus-Großraum-Flachkasten 3FF von Schwegler an. Vorteil dieser Bauart ist das nach unten offene Spaltenquartier. Somit ist der Nistkasten wartungsfrei, d.h. er muss nicht gereinigt werden. Durch die Öffnung des Spaltenquartiers nach unten hin können die Tierexkreme herausfallen. Die Umsetzung dieser Maßnahme ist den Eingriffen voranzustellen und muss unter Anleitung einer fachlich qualifizierten Person erfolgen. Die zuständige Naturschutzbehörde erhält einen Ergebnisbericht als Vollzugsdokumentation, in dem auch die Standorte der Nistkästen und die Quantifizierung nachgewiesen sind.



6. Konfliktanalyse sowie Darlegung der Betroffenheit der relevanten Arten

Beeinträchtigung	Vermeidungsmaßnahme Bauzeitenregelung	betroffene Arten
Fällung von Gehölzen Habitatbäume	Außerhalb der Brutzeit der betroffenen Arten von Anfang Oktober bis Ende Februar Außerhalb der Aktivitätszeit im Winterhalbjahr (15. November-Ende Februar)	Vögel Fledermäuse
Beeinträchtigung	Vermeidungsmaßnahmen Verletzung/Tötung von Individuen	betroffene Arten
Eingriffe in den Boden mit Zerstörung von Lebensstätten (Abschiebungen, Aufschüttungen, Befahren, Ablagerungen)	<ul style="list-style-type: none"> - Abfangen und Umsiedlung - auf der Ackerbrache alternativ der Vergrämung - der vom Eingriff betroffenen Amphibienindividuen nach dem Verlassen der Winterquartiere bei Kreuzkröte und der Knoblauchkröte ab Ende März meist Mitte April - Aufstellung eines Amphibienschutzzauns am Eingriffsrand zur Verhinderung der Einwanderung in das Baufeld - Verhinderung des Entstehens von potentiellen Laichgewässern im Baufeld durch Erhöhung des Bodenniveaus in den Senken nach Umsiedlung der Amphibien - Abfangen und Umsiedlung der vom Eingriff betroffenen Eidechsenindividuen nach dem Verlassen der Winterquartiere und vor Beginn der Eiablage bei Mauereidechse von Mitte März bis Ende April, bei Zauneidechse von Ende März bis Anfang Mai - Aufstellung eines Reptilienschutzzauns am Eingriffsrand zur Verhinderung der Einwanderung in das Baufeld - Umsiedlung der Heuschrecken als junge Imagines, alternativ im Eistadium; Eingriff erst nach dem Aktivitätszeitraum der jungen Imagines ab Mitte September, alternativ außerhalb des Eistadium nicht im Winter 	<p>Kreuzkröte, Knoblauchkröte</p> <p>Mauereidechse, Zauneidechse</p> <p>beide streng geschützte Heuschreckenarten</p>
Beeinträchtigung	Vermeidung von Störungen	betroffene Arten
Störungen durch Emissionen, Barrieren	<ul style="list-style-type: none"> - Verhindern des Ausbringens und der Verbreitung schädlicher Substanzen welche sich im terrestrischen und aquatischen Lebensraum ausbreiten können. - Kein Einbringen von Elementen mit größerflächigen Barrierewirkung - künstliche Lichtquellen entlang der Betriebswege 	Amphibien, Eidechsen
Störungen bei Überschreitung der Baufeldgrenzen	Vermeidung von erheblichen Störungen der im Umfeld des Eingriffs brütenden Vogelarten durch Errichtung eines Bauzauns am Rande der Eingriffsfläche	Vögel
	Ersatz- oder Ausgleichmaßnahmen	betroffene Arten
Terrestrischer Lebensraum im	- Erhalt und Optimierung bestehender	Kreuzkröte, Knoblauchkröte



Bereich der Ackerbrache und Vorhabenbereich	Lebensräume für den Lebensraumverlust (Verstecke, Sommer- und Winterquartiere, Nahrungsraum) - Nutzung der Ausgleichsfläche der Amphibien als Lebensstätte für umgesiedelte junge Imagines bzw. alternativ aus umgesiedelten Eiern geschlüpften jungen Larven	beide streng geschützte Heuschreckenarten
Errichtung Lebensstätten im Bereich Bahnschotterfläche	- Optimierung eines bestehenden Lebensraums für den Lebensstättenverlust	Mauereidechse
Bahnschotterfläche	- Anlage eines neuen Ersatzhabitats für den Lebensstättenverlust	Zauneidechse
Anbringen von Nistkästen künstliche Quartierhilfen	- Anbringen von mindesten jeweils 2 bzw. 3 Nistkästen für die Höhlenbrüterarten in Gehölzen des Umfelds sowie 2 Schlitzkästen - pro Habitatbaum Verlust zwei künstliche Nisthilfen im Wald hinter dem Rheinhauptdeich oder auf dem Gelände anbringen	Blaumeise, Kohlmeise, Star, Gartenbaumläufer Fledermäuse
Sonstige Maßnahmenempfehlungen		
Populationserhaltende Maßnahmen	Die bei der Kreuzkröte und der Knoblauchkröte aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen dienen Erhalt weiterer Arten	besonders geschützter Teichfrosch, Blattfußkrebse RL stark gefährdet
Ökologische Baubegleitung		
Ausgleichsmaßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen begleitend auf der Eingriffsfläche (v.a. bei Baufeldfreimachung, Aufschüttungen bei Ackerbrache und Sukzessionsfläche)	Ziel ist die Verhinderung der Verletzung und Tötung von Individuen, die artenschutz- und umweltschutzgerechte Durchführung des Eingriffs und der Ausgleichsmaßnahmen. Abstimmung mit der Bauleitung und der Umweltbehörde	Vögel Mauereidechse Zauneidechse Kreuzkröte, Knoblauchkröte beide streng geschützte Heuschrecken



6.1 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

6.1.1 Star

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Star (<i>Turdus merula</i>)	
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	<input type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL Deutschland 3 RL Rheinland-Pfalz V	
Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz	<input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)		
Erhaltungszustand in Deutschland	<input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)		
Erhaltungszustand in der EU	<input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)		
Lebensraumsprüche/Verhaltensweise	<p><i>Der Star besiedelt ein breites Spektrum von Gehölzbiotopen. Dazu gehören Wälder mit gutem Höhlenangebot, wobei bevorzugt deren Randlagen besiedelt werden, in der halboffenen Kulturlandschaft werden Feldgehölze, Streuobstwiesen bis Baumreihen mit Baumhöhlen genutzt. Im Siedlungsbereich ist er in Parks, Gartenstädten, Friedhöfen bis in baumarme Stadtzentren anzutreffen. In der Brutzeit erfolgt die Nahrungssuche bevorzugt in zum Niststandort benachbarten durch Nutzung wie auf Weiden bzw. durch Pflege kurzrasiger gehaltenen Grünlandflächen. Große zusammenhängende Waldgebiete werden gemieden. Der Höhlenbrüter kann ein breites Spektrum an Höhlungen als Nistplatz nutzen. Dazu gehören natürliche Baumhöhlen und Spechthöhlen vor allem in Laubbäumen so wie gerne Nischen und Hohlräume an Bauwerken und auch Nistkästen. Die Brutperiode des Kurzstreckenzieher, Teilziehers und vereinzelt überwinternden und früher brütenden Vogels beginnt ab Mitte März, mit Hauptbeginn der Eiablage Mitte April, und reicht meist von Anfang bis Mitte Juli seltener bis Ende Juli. Es erfolgten 1 bis 2 Jahresbruten wobei Ersatzgelege vorkommen. Die Brut erfolgt gerne in lockeren oder dichteren Kolonien.</i></p> <p><i>Die Nahrung ist stärker von der Jahreszeit abhängig. Im Frühjahr/Frühsummer besteht sie aus wirbellosen Tieren die besonders am Boden und in der oberen Bodenschicht aufgenommen werden. Im Sommer/Herbst steigt der Anteil von Obst und Beeren an der Nahrung.</i></p>		
Verbreitung	<i>Als Brutvogel kommt der Star in geeigneten Lebensräumen in allen Landesteilen von Rheinland-Pfalz vor.</i>		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		<i>im Vorhabensbereich befinden sich 1 Revier des Stars (siehe Kapitel 3.3.2)</i>	
<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen			
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>da der Star sein Nest auch über mehr als ein Jahr in der gleichen Höhlung anlegen kann und bei den teils auftretenden Standvögeln die Höhlungen potentiell auch im Winter als Ruhestätte genutzt</i>	
Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt			



		werden und es schon zu Revierbildungen im Winter kommen kann ist bei einer Entfernung der Gehölzstrukturen von einer Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugehen
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? <i>Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	im räumlichen funktionalen Umfeld stehen ausreichend Gehölzbestände zu Verfügung, deren Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist jedoch nicht sicher gewährleistet, da kein reicheres Höhlenangebot vorhanden sein könnte
Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	CEF1 Nistkästen für höhlenbewohnende Vogelarten
Der Verbotstatbestand ,Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten' tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	durch das Entfernen der Gehölze bzw. Durchführung von erheblichen Eingriffen in die Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb der Brutperiode
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch
Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? <i>Wenn ja – Verbotsauslösung!</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	aufgrund der Wirksamkeit der Maßnahmen ist von keinem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko auszugehen
Der Verbotstatbestand ,Fangen, Töten, Verletzen' tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	es kommt zu keinen erheblichen Störungen; das einzelne im geplanten Eingriffsbereich vorhandene Brutpaar gehört zu einer lokalen Population die als groß einzustufen ist. Der Brutbestand umfasst in Rheinland-Pfalz 210.000-290.000 Brutpaare und ist der Häufigkeitsklasse h (häufig) zugeordnet. Im langfristigen und 27-jährige Bestandstrend ist eine Abnahme zu verzeichnen
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	-entfällt-
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	-entfällt-
Der Verbotstatbestand ,erhebliche Störung' tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein? <i>(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)</i>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <i>Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen</i>		<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich <i>Artenschutzprüfung abgeschlossen</i>
Zusammenfassung		



Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen
- ☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt **kein** Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass **keine** Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!



6.1.2 Gilde Freibrüter

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Amsel (<i>Turdus merula</i>) Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>) Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>) Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>) Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>) Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>) Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)		
Allgemeine Angaben				
Schutzstatus und Gefährdungsstufe		<input type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL Deutschland RL Rheinland-Pfalz	* *
Erhaltungszustand	in Rheinland-Pfalz	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand	in Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand	in der EU	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumsprüche/Verhaltensweise		<p>Bei den 7 Arten der Gilde der Freibrüter handelt es sich um Arten welche ein breiteres bis sehr breites Lebensraumspektrum gehölzreicher Biotoptypen als Bruthabitate nutzen. Die Vorkommen erstrecken sich bis in die Siedlungsbereiche. Die offenen Nester werden in unterschiedlichen Strukturen von Bäumen und Sträuchern angelegt. Bei der Mönchsgrasmücke, der Amsel, der Singdrossel, dem Grünfink, der Schwanzmeise und der Heckenbraunelle werden Büsche sowie bei der Ringeltaube die Kronen von Bäumen mehr oder weniger stark bevorzugt. Bei der Amsel, der Heckenbraunelle und der Ringeltaube kommt es zu 2 bis 3 Jahresbruten bei der Singdrossel und dem Grünfink zu 2 Jahresbruten sowie bei der Mönchsgrasmücke und der Schwanzmeise meist bzw. nur zu einer Brut. Die Schwanzmeise ist ein Standvogel, die Amsel, der Grünfink, die Singdrossel und die Ringeltaube sind Teilzieher, wobei die Amsel und Grünfink einen größerem Standvogelanteil aufweisen. Die Heckenbraunelle ist Teilzieher und Kurzstreckenzieher und die Mönchsgrasmücke ein Kurz-, Mittel- und Langstreckenzieher. Die Nahrung der Amsel und der Singdrossel besteht aus Wirbellosen und auch aus Früchten, die der Mönchsgrasmücke aus Spinnen und Insekten sowie auch aus Beeren. Die Schwanzmeise frisst hauptsächlich Insekten, die Heckenbraunelle im Sommer kleine Insekten und Spinnen sowie im Winter Samen. Die Nahrung der Ringeltaube und des Grünfinks ist mit Knospen, Samen und Früchten weitgehend pflanzlich.</p>		
Verbreitung		In Rheinland-Pfalz sind 6 der 7 Vogelarten häufig und weit verbreitet anzutreffen. Die Schwanzmeise besitzt eine eher mittlere Häufigkeit.		
Vorhabensbezogene Angaben				
Vorkommen im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		im Vorhabensbereich befinden sich 7 Reviere der Mönchsgrasmücke, 2 Reviere der Singdrossel und je ein Revier der Amsel, der Ringeltaube, des Grünfinks, der Heckenbraunelle und der Schwanzmeise. (siehe Kapitel 3.3.2)		



<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG		
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)		
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>bei Eingriffen in den Gehölzbestand ist innerhalb der Brutzeit von der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten auszugehen; da alle Arten ihre Nester in der Regel in jeder Fortpflanzungsperiode neu anlegen werden bei einer Entfernung der Gehölzstrukturen außerhalb der Brutzeit keine Fortpflanzungsstätten zerstört</i>
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch</i>
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? <i>Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>im räumlich funktionalen Umfeld ist von ausreichend vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugehen</i>
Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>-entfällt-</i>
Der Verbotstatbestand ,Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>durch das Entfernen der Gehölze bzw. Durchführung von erheblichen Eingriffen in die Fortpflanzungsstätten innerhalb der Brutperiode</i>
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch V2 Umrandung mit Bauzaun</i>
Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? <i>Wenn ja – Verbotsauslösung!</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>aufgrund der Wirksamkeit der Maßnahmen ist von keinem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko auszugehen</i>
Der Verbotstatbestand ,Fangen, Töten, Verletzen‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>es kommt zu keinen erheblichen Störungen; die einzelnen und nur bei einer Art etwas höhere Anzahl im geplanten Eingriffsbereich vorhandenen Brutpaare gehören zu Vogelarten deren lokale Populationen als größer bis groß einzustufen sind und deren Erhaltungszustände bezüglich Revierdichte und Habitatqualität zumindest als gut anzusehen sind</i>
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>-entfällt-</i>
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>-entfällt-</i>
Der Verbotstatbestand ,erhebliche Störung‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?		



Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <i>Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich <i>Artenschutzprüfung abgeschlossen</i>		
Zusammenfassung			
<p>Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang</p> <p><input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus</p> <p><input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt</p> <p>Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist</p> <p><input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</p> <p><input type="checkbox"/> sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!</p>			



6.1.3 Gilde Höhlenbrüter

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Blaumeise (<i>Cyanistes caeruleus</i>)		
		Kohlmeise (<i>Parus major</i>)		
		Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)		
Allgemeine Angaben				
Schutzstatus und Gefährdungsstufe		<input type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland	*
		<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL Rheinland-Pfalz	*
Erhaltungszustand	in Rheinland-Pfalz	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand	in Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand	in der EU	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumsprüche/Verhaltensweise		<i>Bei den drei Arten der Gilde der Höhlen- und Nischenbrüter handelt es sich um Arten welche vor allem ein breites Spektrum von Gehölzbiotopen mit gutem Höhlen-/Nischenangebot als Bruthabitate nutzen. Die Vorkommen erstrecken sich bis in die Siedlungsbereiche. Die Arten legen ihre Nester in bestehenden Baumhöhlen und in Nistkästen an. Außerdem werden auch unterschiedliche Unterschlupf bietende Strukturen von Bauwerken als Nistplatz genutzt. Bei allen drei Arten kommt es zu 1 bis 2 Jahresbruten. Sie sind Standvögel mit Neigung zu unregelmäßigen Abwanderungen. Die Nahrung besteht beim Gartenbaumläufer aus Insekten und Spinnen und bei den Meisenarten im Sommer hauptsächlich aus Insekten und Spinnen sowie im Winter überwiegend aus Samen, bei der Blaumeise außerdem aus Früchten.</i>		
Verbreitung		<i>In Rheinland-Pfalz sind die drei Vogelarten häufig und weit verbreitet anzutreffen.</i>		
Vorhabensbezogene Angaben				
Vorkommen im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		<i>im Vorhabensbereich befinden sich je zwei Reviere der Blaumeise und Kohlmeise sowie ein Revier des Gartenbaumläufers (siehe Kapitel 3.3.2)</i>		
<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen				
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG				
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)				
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>da die Arten ihre Nester gerne über mehrere Jahre in der gleichen Höhlung anlegen und nicht jährlich neue Höhlungen zum Nisten nutzen und die Höhlungen eventuell auch im Winter als Ruhestätte verwendet werden, ist bei einer Entfernung der Gehölzstrukturen von einer Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugehen</i>
Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt				
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch</i>
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>im räumlichen funktionalen Umfeld stehen ausreichend Gehölzbestände zu Verfügung, deren Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist jedoch nicht sicher</i>
Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt				



		<i>gewährleistet, da kein reicheres Höhlenangebot vorhanden sein könnte</i>
Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>CEF1 Nistkästen für höhlenbewohnende Vogelarten</i>
Der Verbotstatbestand ,Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>durch das Entfernen der Gehölze bzw. Durchführung von erheblichen Eingriffen in die Fortpflanzungsstätten innerhalb der Brutperiode</i>
Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt		
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch V2 Umrandung mit Bauzaun</i>
Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>aufgrund der Wirksamkeit der Maßnahmen ist von keinem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko auszugehen</i>
Wenn ja – Verbotsauslösung!		
Der Verbotstatbestand ,Fangen, Töten, Verletzen‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>es kommt zu keinen erheblichen Störungen; die einzelnen bis wenigen im geplanten Eingriffsbereich vorhandenen Brutpaare gehören zu Vogelarten deren lokale Populationen als groß einzustufen sind und deren Erhaltungszustände bezüglich Revierdichte und Habitatqualität zumindest als gut anzusehen sind</i>
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>-entfällt-</i>
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>-entfällt-</i>
Der Verbotstatbestand ,erhebliche Störung‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <i>Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen</i>		<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich <i>Artenschutzprüfung abgeschlossen</i>
Zusammenfassung		
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang		
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus		
<input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt		
Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist		



- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!



6.1.4 Gilde Freibrüter Boden/Bodennähe

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>) Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	<input type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL Deutschland RL Rheinland-Pfalz	* *
Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (rot)
Lebensraumanprüche/Verhaltensweise	<p>Die beiden Arten aus der Gilde der Bodenbrüter nutzen unterschiedlich ausgebildete Strukturen in einem etwas breiteren Spektrum von Gehölzbiotopen als Bruthabitat. Diejenigen der Nachtigall liegen bevorzugt auf feuchten Standorten, es werden aber auch trockene Standorte genutzt. Wesentlich ist die Ausbildung von Bereichen mit dichter Falllaubsschicht und dichter hoher Krautschicht. Nester können auch in der Krautschicht und niedrigen Strauchschicht angelegt werden. Der Zilpzalp besiedelt Gehölze mit lückigem Baumbestand und Bodenvegetation. Die Vorkommen beider Arten erstrecken sich bis in die Siedlungsbereiche. Bei der Nachtigall kommt es zu 1er bei dem Zilpzalp zu 2 Jahresbruten. Die Nachtigall ist eine Langstreckenzieherin und der Zilpzalp ein Kurz- und Mittelstreckenzieher. Die Nahrung von Nachtigall und Zilpzalp besteht vor allem aus Insekten und daneben aus Spinnen. Bei der Nachtigall werden zusätzlich Regenwürmer sowie im Spätsommer saftige Früchten gefressen. Der Zilpzalp ernährt sich zusätzlich von Beeren und Sämereien.</p>		
Verbreitung	In Rheinland-Pfalz ist der Zilpzalp häufig und weitverbreitet und die Nachtigall in den besiedelbaren Lebensräumen ebenfalls häufig anzutreffen.		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		im Vorhabensbereich befinden sich 4 Reviere der Nachtigall und 3 des Zilpzalps (siehe Kapitel 3.3.2)	
<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen			
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	bei Eingriffen in den Gehölzbestand ist innerhalb der Brutzeit von der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten auszugehen; da beide Arten ihre Nester in der Regel in jeder Fortpflanzungsperiode neu anlegen werden bei einer Entfernung der Gehölzstrukturen außerhalb der Brutzeit keine Fortpflanzungsstätten zerstört	
Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt			
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch	
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	im räumlich funktionalen Umfeld ist von ausreichend vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugehen	



Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt		
Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	-entfällt-
Der Verbotstatbestand ,Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten' tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	durch das Entfernen der Gehölze bzw. Durchführung von erheblichen Eingriffen in die Fortpflanzungsstätten innerhalb der Brutperiode
Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt		
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch V2 Umrandung mit Bauzaun
Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	aufgrund der Wirksamkeit der Maßnahmen ist von keinem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko auszugehen
Wenn ja – Verbotsauslösung!		
Der Verbotstatbestand ,Fangen, Töten, Verletzen' tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	es kommt zu keinen erheblichen Störungen; die einzelnen im geplanten Eingriffsbereich vorhandenen Brutpaare gehören zu Vogelarten deren lokale Populationen als groß einzustufen sind und deren Erhaltungszustände bezüglich Revierdichte und Habitatqualität zumindest als gut anzusehen sind
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	-entfällt-
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	-entfällt-
Der Verbotstatbestand ,erhebliche Störung' tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)		
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich <i>Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen</i> <i>Artenschutzprüfung abgeschlossen</i>		
Zusammenfassung		
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus <input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist <input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in		



Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!



6.2 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

6.2.1 Mauereidechse

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)	
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	<input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL Deutschland RL Rheinland-Pfalz	V *
Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumansprüche/Verhaltensweise	<p><i>Die Mauereidechse besiedelt als Licht und Wärme liebende Art ein breiteres Biotopspektrum an sonnigen, trockenen Standorten vor allem in Sekundärlebensräumen. Primäre Lebensräume wie natürliche Felsen, Geröllhalden und Kiesbänke besitzen nur noch eine geringere Bedeutung als Lebensstätte. Insgesamt müssen im Habitat geeignete Eiablageplätze, Sonnenplätze, Verstecke, frostsichere Überwinterungsplätze und ein gutes Jagdrevier gelegen sein. Wesentlich für die Habitatqualität ist das Vorkommen von gut besonnten Flächen mit zahlreichen Unterschlupfmöglichkeiten bietenden Fugen und Hohlräumen sowie von Bereichen mit Wechsel vegetationsfreier und unterschiedlich dicht bewachsener Stellen. Die Eiablage erfolgt in den Erdboden oder unter Steine. Die Hauptpaarungszeit liegt im April und Mai. Die Eiablage erfolgt meist zwischen Mitte Mai und Ende Juli und die Jungtiere schlüpfen vor allem von Ende Juli bis Mitte August, bei einer zweiten Eiablage auch schon Ende Juni bis in den September. Der Rückzug ins Winterquartier ist stark witterungsabhängig und erfolgt oft zwischen Ende September und Ende Oktober. Stärkere Aktivitäten beginnen wieder ab Ende März. Mauereidechsen können bei geeigneter Witterung im ganzen Jahr aktiv sein.</i></p>		
Verbreitung	<p><i>In Rheinland-Pfalz liegen die Verbreitungsschwerpunkte der Mauereidechse vor allem in den Weinbergslagen und Niederwaldflächen des Mittelrheintals, an der Ahr, Mosel, Lahn und Nahe. Im Pfälzer Wald und am Haardtrand werden Felsen, stark besonnte Waldwege und Burgruinen besiedelt. Häufig ist die Art auch entlang von Bahntrassen anzutreffen von denen Vorkommen in die Umgebung ausstrahlen können.</i></p>		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		<i>120 Tiere (30 Männchen, 46 Weibchen, 7 Subadulte, 37 Jungtiere) in zwei Teilbereichen des Untersuchungsraum (siehe Kapitel 3.6.2)</i>	
<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen			
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>auf der Basis der aktuellen Planung kommt es zur Zerstörung aller Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Eingriffsbereich und damit fast</i>	



<i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>		<i>aller im südwestlichen Verbreitungsschwerpunkt der Mauereidechse</i>
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>im Vorhabenbereich bleiben keine Lebensstätten erhalten</i>
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>im räumlichen funktionalen Umfeld sind keine Flächen vorhanden die als Habitat genutzt werden können; alle potentiellen Lebensstätten dürften bereits besiedelt sein</i>
<i>Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt</i>		
Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>im nordwestlichen Teilgebiet grenzen an die bereits als Habitat genutzten Bahnschotterbereiche weitere aktuell aufgrund der Beschattung durch Gehölze nicht besiedelte Schotterflächen; hier können Habitate gestaltende und optimierende Maßnahmen durchgeführt werden und die vom Eingriff erheblich betroffenen Individuen der Mauereidechse umgesiedelt werden: CEF2 Ausgleichshabitat für die Mauereidechse (siehe Kapitel 5.2.2)</i>
Der Verbotstatbestand ,Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten‘ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>ganzjährig ist eingriffsbedingt von der Tötung von Individuen der Mauereidechse auszugehen, in der Eingriffsphase während vieler Aktivitäten auf dem Baufeld (besonders bei der Baufeldräumung, der Errichtung von Bauwerken und Wegen, Erdbewegungen, dem Befahren, den Materialablagerungen); die beim Betrieb der Recyclinganlage entstehenden negativen Wirkungen (v.a. regelmäßiges Befahren der Wege) können als nicht erheblich eingestuft werden, sie überschreiten das bestehende Lebensrisiko nicht</i>
<i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>		
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch V3 Fang und Umsiedlung betroffener Individuen (Reptilien) V4 Amphibien-/Reptilienschutzzaun V7 Ökologische Baubegleitung</i>
Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>aufgrund der Wirksamkeit der Maßnahmen ist von keinem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko auszugehen</i>
<i>Wenn ja – Verbotsauslösung!</i>		
Der Verbotstatbestand ,Fangen, Töten, Verletzen‘ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>es kommt zu keinen erheblichen Störungen; die sich im geplanten Eingriffsbereich aufhaltenden Individuen der Mauereidechse dürften nur einen kleineren Anteil an der lokalen Population besitzen</i>



Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	-entfällt-
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	-entfällt-
Der Verbotstatbestand ‚erhebliche Störung‘ tritt ein.			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <i>Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen</i>		<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich <i>Artenschutzprüfung abgeschlossen</i>	
Zusammenfassung			
<p>Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang</p> <p><input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus</p> <p><input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt</p> <p>Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist</p> <p><input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</p> <p><input type="checkbox"/> sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!</p>			



6.2.2 Zauneidechse

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		
Allgemeine Angaben				
Schutzstatus und Gefährdungsstufe		<input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland	V
		<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL Rheinland-Pfalz	*
Erhaltungszustand	in Rheinland-Pfalz	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (rot)
Erhaltungszustand	in Deutschland	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (rot)
Erhaltungszustand	in der EU	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (rot)
Lebensraumsprüche/Verhaltensweise		<p>Die Zauneidechse besiedelt ein breites Spektrum unterschiedlicher Lebensräume. Im Habitat müssen geeignete Plätze zur Eiablage, zum Sonnen, Verstecken und Überwintern sowie ein gutes Jagdrevier vorhanden sein. Bevorzugt besiedelt werden sehr strukturreiche, relativ offene Gebiete mit südlichen Expositionen. Wesentlich ist ein kleinräumiger Wechsel von dichten Vegetationsstrukturen mit offenen vegetationsarmen Bereichen. Zu den wichtigen Habitatelementen gehören Ansammlungen von Totholz, Altgrasbestände und ein lockeres Bodensubstrat. Es besteht eine Vorliebe für Übergangsbereiche zwischen verschiedenen Vegetationsstrukturen und für Grenzstrukturen. Die Eiablage erfolgt in selbstgegrabene Höhlungen oder unter Steinen. Die Hauptpaarungszeit liegt zwischen Ende April und Anfang Juni. Die Eiablage erfolgt meist zwischen Mitte Mai und Anfang August und die Jungtiere schlüpfen vor allem von Ende Juli bis Mitte September. Der Rückzug ins Winterquartier erfolgt zeitlich getrennt nach Geschlecht und Alter der Tiere ab Anfang September bis in den Oktober. Die jährlichen Aktivitäten beginnen zwischen Mitte März und Mitte April</p>		
Verbreitung		<p>In Rheinland-Pfalz ist die Zauneidechse in unterschiedlicher Dichte in allen Naturräumen anzutreffen. Verbreitungsschwerpunkte befinden sich vor allem in der nördlichen Oberrheinebene sowie in den wärmeren Lagen der Flusstäler. Die Vorkommen reichen bis etwa 650 m ü. NN. Die Art fehlt im höheren bewaldeten Bergland von Eifel und Hunsrück. Gemieden werden größere Waldgebiete.</p>		
Vorhabensbezogene Angaben				
Vorkommen im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		7 Tiere (1 Männchen, 6 Jungtiere) in einem südwestlich gelegenen Teilbereich des Untersuchungsraums innerhalb des Vorhabensbereichs (siehe Kapitel 3.6.2)		
<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen				
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG				
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)				
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	auf der Basis der aktuellen Planung kommt es zur Zerstörung aller Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse
Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt				
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	im Eingriffsbereich bleiben keine Lebensstätten erhalten



Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? <i>Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>im räumlich funktionalen Umfeld sind keine Flächen vorhanden die als Habitat genutzt werden können; alle potentiellen Lebensstätten besserer Qualität sind bereits besiedelt</i>
Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	CEF3 Ausgleichshabitat für die Zauneidechse (siehe Kapitel 5.2.2)
Der Verbotstatbestand ,Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten' tritt ein.			
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>ganzjährig ist eingriffsbedingt von der Tötung von Individuen der Mauereidechse auszugehen, in der Eingriffsphase während vieler Aktivitäten auf dem Baufeld (besonders bei der Baufeldräumung, der Errichtung von Bauwerken und Wegen, Erdbewegungen, dem Befahren, den Materialablagerungen); die beim Betrieb der Recyclinganlage entstehenden negativen Wirkungen (v.a. regelmäßiges Befahren der Wege) können als nicht erheblich eingestuft werden, sie überschreiten das bestehende Lebensrisiko nicht</i>
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch V3 Fang und Umsiedlung betroffener Individuen (Reptilien) V4 Amphibien-/Reptilienschutzzaun V7 Ökologische Baubegleitung
Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? <i>Wenn ja – Verbotsauslösung!</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>aufgrund der Wirksamkeit der Maßnahmen ist von keinem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko auszugehen</i>
Der Verbotstatbestand ,Fangen, Töten, Verletzen' tritt ein.			
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>es kommt vermutlich zu keinen erheblichen Störungen, da die Individuenzahl der Gebietspopulation geringer ist; es existieren jedoch bis auf ein benachbartes kleineres Vorkommen im Gewerbegebiet keine Kenntnisse zu weiteren Verbreitungen und Größen der lokalen Population vor</i>
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	-entfällt-
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	-entfällt-
Der Verbotstatbestand ,erhebliche Störung' tritt ein.			
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein?			
	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	



(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)

☐ Ausnahme erforderlich

☒ Ausnahme nicht erforderlich

Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

Artenschutzprüfung abgeschlossen

Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

☒ tritt **kein** Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass **keine** Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!



6.2.3 Kreuzkröte

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Kreuzkröte (<i>Epidalea calamita</i>)	
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	<input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland	2
	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL Rheinland-Pfalz	4
Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumsprüche/Verhaltensweise	Die Kreuzkröte ist eine Pionierart offener, trockenwarmer Lebensräume. Bevorzugt besiedelt werden Gebiete mit lockeren und sandigen Böden. Im Landlebensraum müssen offene, vegetationsarme bis –freie Flächen mit Versteckmöglichkeiten vorhanden sein. Weitgehend unbewachsene, gut besonnte, temporäre Gewässer mit flachen Uferzonen werden zum Abbläuen genutzt. Trotz hoher Mobilität sind die meisten Tiere ortstreu und verbleiben in Nahbereichen von Gewässern. Die Akititätszeit reicht von Ende März bis in den Oktober.		
Verbreitung	In Rheinland-Pfalz sind Fundorte der Kreuzkröte über die gesamte Landesfläche verstreut. Die Schwerpunkte der Verbreitung befinden sich in der Oberrheinebene in Rheinnähe sowie Senken des Hügellands wie der Wittlicher Senke oder Kaiserslauterner Senke. Sie fehlt in höheren Lagen des Berglands wie im Zentrum des Pfälzer Waldes. Im Hügelland kommt sie vereinzelt in Abbaugeländen vor.		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	etwa 10 Jungtiere im vom Eingriff betroffenen terrestrischen Lebensraum der Ackerbrache, Vorkommen von adulten Tieren sind hier und im Bereich der vollständig im Eingriffsfeld gelegenen Aufschüttungsflächen zu erwarten (siehe Kapitel 3.4.2.1)		
<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen			
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	auf dem Eingriffsfeld kommt es zur Zerstörung aller Ruhestätten und in einem Teilstreifen auf der Ackerbrache zusätzlich von potentiell nutzbaren Fortpflanzungsstätten, potentiell in geringem Umfang nutzbare Lebensstätten gehen auf der in der Senke gelegenen Sukzessionsfläche verloren
Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt			
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	eingriffsbedingt werden alle Lebensstätten zerstört
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	im räumlich funktionalen Umfeld ist von keinen Flächen auszugehen, die als Habitat genutzt werden können; alle potentiell nutzbaren Lebensstätten besserer Qualität dürften bereits besiedelt sein
Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt			



Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	auf der an einen Teil des Eingriffsfelds anschließenden aktuellen Ackerbrache (optional auch im Bereich der in einer Senke gelegenen Sukzessionsfläche) sind in den vorhandenen terrestrischen Habitaten optimierende Maßnahmen durchzuführen: CEF4 Gestaltung und Erhaltungspflege terrestrischer Lebensraum für Amphibien
Der Verbotstatbestand ‚Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten‘ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	bei der Zerstörung des Landlebensraums im Eingriffsfeld während des gesamten Jahres bzw. der Einwanderung ins Eingriffsfeld im Aktivitätszeitraum; bei Eingriffen in ein potentiell entstehendes und zum Abblachen genutztes Gewässer; während des Betriebs der Recyclinganlage und Nutzung der Wege
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch V4 Amphibien-/Reptilienschutzzaun V5 Fang und Umsiedlung betroffener Individuen (Amphibien) V6 Verhinderung von Laichgewässern V7 Ökologische Baubegleitung V8 Beleuchtung
Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? Wenn ja – Verbotsauslösung!	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	aufgrund der Wirksamkeit der Maßnahmen und ist von keinem erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko während des Eingriffs auszugehen. Die durch die betriebliche Nutzung der Einrichtungen entstehenden potentiellen Betroffenheiten der Amphibien können nur teilweise verhindert werden, die verbleibenden Betroffenheiten dürften soweit beurteilbar jedoch nicht erheblich sein
Der Verbotstatbestand ‚Fangen, Töten, Verletzen‘ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	durch erhebliche Störungen bzw. den Verlust eines Teils des terrestrischen Lebensraums kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht gänzlich ausgeschlossen werden, es ist davon auszugehen, dass die Gebietspopulation einen größeren Anteil an der lokalen Population einnimmt (genaue Informationen zur Größe und Abgrenzung der lokalen Population sind nicht vorhanden)
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	auf der an einen Teilbereich des Eingriffsfelds anschließenden in einer Senke gelegenen Sukzessionsfläche sind optimierende Maßnahmen im Rahmen der CEF-Maßnahmen durchzuführen, welche gleichzeitig der Sicherung des



		<i>Erhaltungszustands der lokalen Population dienen</i>
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>mit Durchführung der CEF-Maßnahmen kann der Bestand der lokalen Population der Kreuzkröte erhalten und stabilisiert werden</i>
Der Verbotstatbestand ‚erhebliche Störung‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <i>Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich <i>Artenschutzprüfung abgeschlossen</i>	
Zusammenfassung		
<p>Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus <input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt <p>Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist <input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <input type="checkbox"/> sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt! 		



6.2.4 Knoblauchkröte

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	<input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland	3
	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL Rheinland-Pfalz	2
Erhaltungszustand in Hessen	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumsprüche/Verhaltensweise	Die Knoblauchkröte besiedelt ebene weitgehend offene Landschaften mit lockerem Bodensubstrat. Typisch Habitate liegen in extensiv genutzten feuchten Grünland und Ackerflächen auf feuchten Standorten mit grabbaren Böden. Die größten Populationen kommen in Flächen mit hohem Grundwasserstand bzw. in Überflutungsaue vor. Zum Laichen bevorzugt werden sonnige Gewässer mit reicher Vegetation und freien Wasserstellen. Die Aktivitätszeit reicht von März bis Oktober.		
Verbreitung	In Rheinland-Pfalz liegen die Vorkommen der Knoblauchkröte in kleinen Bereichen der Westpfalz und schwerpunktmäßig in der Oberrheinebene zwischen Oppenheim bis zur südlichen Landesgrenze. Von der Rheinaue reicht die Verbreitung unterschiedlich weit nach Westen in die Schwemmfächer der Hardtrandbäche. Die Vorkommen zwischen Oppenheim und Bingen sind sehr stark rückläufig.		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	ein rufendes Tier im potentiell aquatischen Lebensraum außerhalb der Hauptlaichperiode, ohne Fortpflanzungsnachweise, es ist davon auszugehen, dass die besiedelte Fläche einschließlich der im Eingriffsfeld gelegenen Habitate als terrestrischer Lebensraum genutzt wird (siehe Kapitel 3.4.2.2)		
<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen			
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	die im Eingriffsfeld vorhandenen potentiellen terrestrischen Lebensstätten werden zerstört, potentiell selten nutzbare Lebensstätten gehen auf der in der Senke gelegenen Sukzessionsfläche verloren
Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt			
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	eingriffsbedingt werden alle Lebensstätten zerstört
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	im räumlichen funktionalen Umfeld ist von keinen Flächen auszugehen die als Habitat genutzt werden können; alle potentiell nutzbaren Lebensstätten besserer Qualität dürften bereits besiedelt sein
Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt			



Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	auf der an einen Teil des Eingriffsfelds anschließenden aktuellen Ackerbrache (optional auch im Bereich der in einer Senke gelegenen Sukzessionsfläche) sind in den vorhandenen terrestrischen Habitaten optimierende Maßnahmen durchzuführen: CEF4 Gestaltung und Erhaltungspflege terrestrischer Lebensraum für Amphibien
Der Verbotstatbestand ‚Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten‘ tritt ein.			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	bei der Zerstörung des Landlebensraums im Eingriffsfeld während des gesamten Jahres bzw. der Einwanderung ins Eingriffsfeld im Aktivitätszeitraum; bei Eingriffen in ein potentiell entstehendes und zum Abbläuen genutztes Gewässer; während des Betriebs der Recyclinganlage und Nutzung der Wege
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch V4 Amphibien-/Reptilienschutzzaun V5 Fang und Umsiedlung betroffener Individuen (Amphibien) V7 Ökologische Baubegleitung V8 Beleuchtung
Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? <i>Wenn ja – Verbotsauslösung!</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	aufgrund der Wirksamkeit der Maßnahmen und ist von keinem erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko während des Eingriffs auszugehen. Die durch die betriebliche Nutzung der Einrichtungen entstehenden potentiellen Betroffenheiten der Amphibien können nur teilweise verhindert werden, die verbleibenden Betroffenheiten dürften soweit beurteilbar jedoch nicht erheblich sein
Der Verbotstatbestand ‚Fangen, Töten, Verletzen‘ tritt ein.			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	da nur von einer kleinen Gebietspopulation auszugehen ist und aktuell keine Fortpflanzungsstätten ausgebildet sind, ist von keiner erheblichen Störung der lokalen Population auszugehen.
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	-entfällt-
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	-entfällt-
Der Verbotstatbestand ‚erhebliche Störung‘ tritt ein.			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <i>Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen</i>		<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich <i>Artenschutzprüfung abgeschlossen</i>	



Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen
- ☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt **kein** Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass **keine** Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!



6.2.5 Großer Abendsegler

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe		<input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland V
		<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL RLP 3
Erhaltungszustand	in Rheinland-Pfalz	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)
			<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand	in Deutschland	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)
			<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand	in der EU	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)
			<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumsprüche/Verhaltensweise		<i>Neben Waldränder, Waldwege und auch landwirtschaftlichen Flächen nutzt der Große Abendsegler eine Vielzahl von Jagdhabitaten (Dietz et al., 2007). Der Große Abendsegler ist eine typische Baumfledermaus, die Spechthöhlen, Spalten nach Blitzschlag und Fäulnishöhlen vor allem von Buchen und Eichen als Sommerquartiere nutzt, während sich Winterquartiere in dickwandigen Baumhöhlen und Felsspalten befinden (Dietz et al., 2007). Er besiedelt daher in erster Linie Laubwälder, weniger häufig Kiefernwälder, Parkanlagen, baumbestandene Fluss- und Teichufer, Auwälder, Alleen und Einzelbäume im Siedlungsbereich (Labes & Köhler 1987, Dietz et al. 2007)</i>	
Verbreitung		<i>Der Abendsegler kommt gemäß den Angaben des Artdatenportals von Rheinland-Pfalz fast flächendeckend im Bundesland vor, Wochenstubennachweise sind aus Rheinland-Pfalz nicht bekannt. Tatsächlich kommt dem Bundesland aber eine wichtige Bedeutung zur Paarungszeit und zur Überwinterung zu (FFH-MONITORING 2017).)</i>	
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		siehe Kapitel 3.7.2	
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt		Potentiell durch Rodungen von Bäumen mit Quartierpotential innerhalb des Vorhabensbereichs.	
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
		eingriffsbedingt werden alle Lebensstätten zerstört	
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt		im räumlichen funktionalen Umfeld ist von keinen Flächen auszugehen die als Habitat genutzt werden können; alle potentiell nutzbaren Lebensstätten besserer Qualität dürften bereits besiedelt sein	
Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
		CEF6 Nistkästen für Fledermausarten (nur bei Rodung von Höhlenbäumen)	
Der Verbotstatbestand ,Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)			



Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Potentiell durch Rodungen von Bäumen mit Quatierpotential innerhalb des Vorhabenbereichs.
Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt			
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch
Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	Aufgrund der Maßnahmenwirksamkeit ist von keinem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko auszugehen
Wenn ja – Verbotsauslösung!			
Der Verbotstatbestand ‚Fangen, Töten, Verletzen‘ tritt ein.			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Potentiell durch Rodungen von Bäumen mit Quatierpotential innerhalb des Vorhabenbereichs.
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Aufgrund der Maßnahmenwirksamkeit ist von keinem signifikant erhöhten Störungstatbestand auszugehen
Der Verbotstatbestand ‚erhebliche Störung‘ tritt ein.			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein?			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)			
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich	
Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen		Artenschutzprüfung abgeschlossen	
Zusammenfassung			
<p>Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang</p> <p><input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus</p> <p><input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt</p> <p>Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist</p> <p><input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmeveraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</p> <p><input type="checkbox"/> sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!</p>			



6.2.6 Zwergfledermaus

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe		<input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland n
		<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL RLP 3
Erhaltungszustand	in Rheinland-Pfalz	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand	in Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand	in der EU	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumanprüche/Verhaltensweise		Die Zwergfledermaus ist eine bezüglichliche Jagdhabitats-ansprüchen sehr flexible Art, die dafür bekannt ist eine Vielzahl von Habitaten zum Beuteerwerb zu nutzen (Dietz et al., 2007). Sommerquartiere und Wochenstuben wie auch Winterquartiere der Zwergfledermaus befinden sich in einem breiten Spektrum von Spalträumen an Gebäuden sowie hinter Verkleidungen und Zwischendächern (Dietz et al., 2007).	
Verbreitung		Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart in Rheinland-Pfalz und eine flächende verbreitet (FFH-MONITORING 2017).	
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		siehe Kapitel 3.7.2	
<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen			
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	es befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb des Vorhabenbereichs und dessen Wirkraum
Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt			
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	entfällt.
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	entfällt
Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt			
Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	entfällt
Der Verbotstatbestand ,Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt			
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	entfällt



Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
<i>Wenn ja – Verbotsauslösung!</i>			
Der Verbotstatbestand ‚Fangen, Töten, Verletzen‘ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Der Verbotstatbestand ‚erhebliche Störung‘ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <i>Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich <i>Artenschutzprüfung abgeschlossen</i>		
Zusammenfassung			
<p>Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang</p> <p><input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus</p> <p><input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt</p> <p>Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist</p> <p><input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</p> <p><input type="checkbox"/> sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!</p>			



7. Fazit

Für die Mauereidechse sowie Zauneidechse sind die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 nicht erfüllt, unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen:

- **V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch**
- **V3 Fang und Umsiedlung betroffener Individuen (Reptilien)**
- **V4 Amphibien-/Reptilienschutzzaun**
- **V7 Ökologische Baubegleitung**

Sowie die Umsetzung der CEF-Maßnahme:

- **CEF2 Ausgleichshabitat für die Mauereidechse**
- **CEF3 Ausgleichshabitat für die Zauneidechse**

Für die Kreuzkröte sowie Knoblauchkröte gelten folgende Vermeidungsmaßnahmen:

- **V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch**
- **V4 Amphibien-/Reptilienschutzzaun**
- **V5 Fang und Umsiedlung betroffener Individuen (Amphibien)**
- **V6 Verhinderung von Laichgewässern**
- **V7 Ökologische Baubegleitung**
- **V8 Beleuchtung**

Sowie die Umsetzung der CEF-Maßnahme:

- **CEF4 Gestaltung und Erhaltungspflege terrestrischer Lebensraum für Amphibien**

Für die Brutvögel und Fledermausarten gelten folgende Vermeidungsmaßnahmen:

- **V1 Rodung von Bäumen und Gebüsch**
- **V2 Umrandung mit Bauzaun**

Sowie die Umsetzung der CEF-Maßnahme:

- **CEF1 Nistkästen für höhlenbewohnende Vogelarten**
- **CEF6 Nistkästen für Fledermausarten (nur bei Rodung von Höhlenbäumen)**

Für die Heuschrecken gilt folgende Vermeidungsmaßnahme:

- **V9 Fang und Umsiedlung von Heuschrecken**



Es ist für keine nachgewiesene Art eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

B.Sc. Ing. (FH) Felix Golla im Dezember 2024

A handwritten signature in blue ink, reading "Felix Golla".



8. Quellen

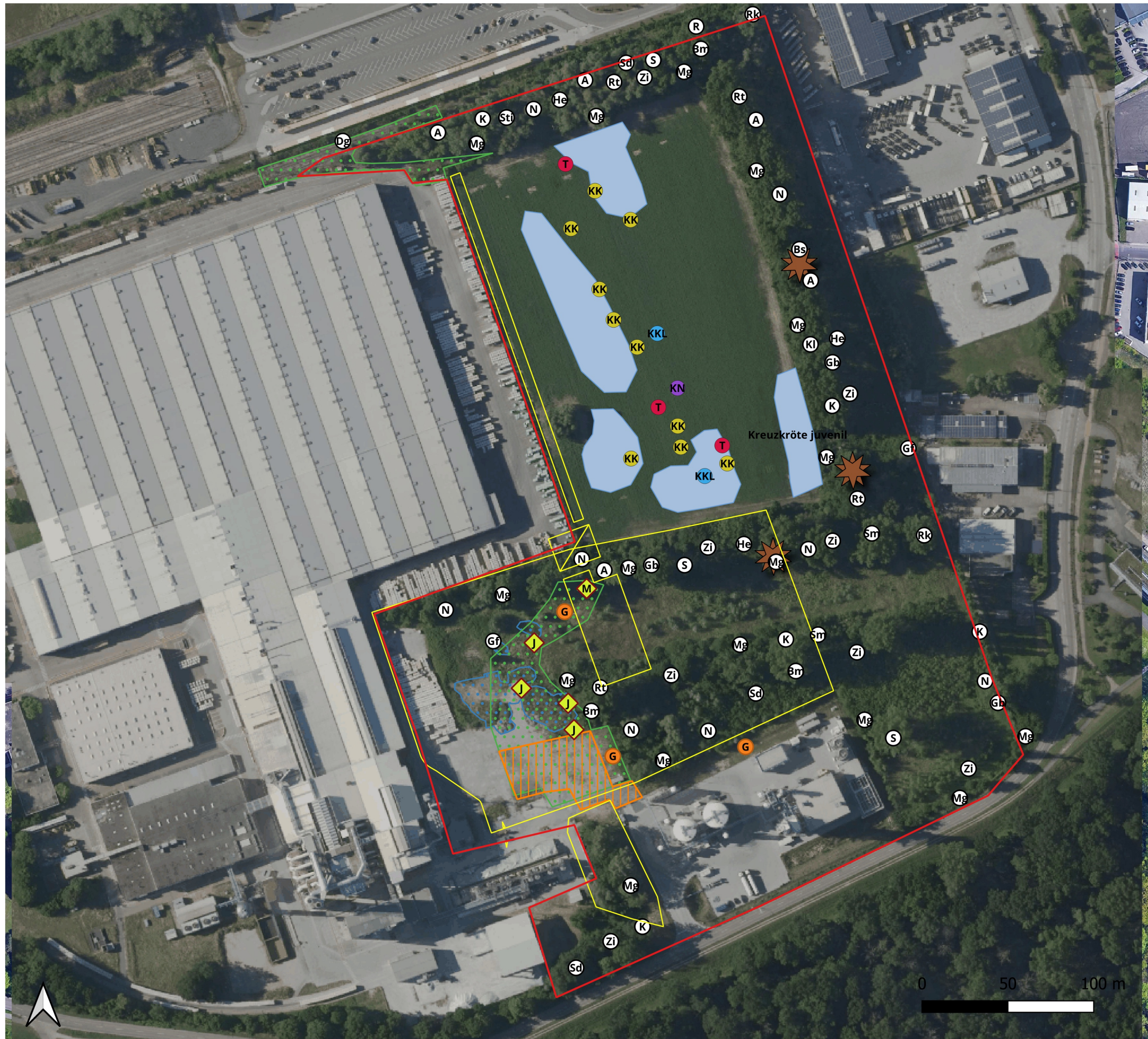
- BITZ A. & SIMON L.** (1996): Die neue „Rote Liste der bestandsgefährdeten Lurche und Kriechtiere in Rheinland-Pfalz (Stand: Dezember 1995). - pp. 615-618 in Bitz A. et al. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz. 2. Landau.
- BLANKE, I.** (2010): Die Zauneidechse - Zwischen Licht und Schatten. Laurenti Verlag
- BNATSCHG** "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist" (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV)** –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V.** (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D.** (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturführer, Stuttgart, Germany.
- GEDEON ET AL.** (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P.** (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.
- GÜNTHER, R.** (2009): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Spektrum Akademischer Verlag
- LAUFER, H.,** 2014: Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Band 77: S. 93-142
- MEBS, T.; SCHERZINGER, W.** (2000): Die Eulen Europas - Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos Verlag
- MEBS, T.; SCHMIDT, D.** (2006): Die Greifvögel, Europas, Nordafrikas und Vorderasiens - Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos Verlag
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN** (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- SIEMERS, B. & NILL, D.** (2002): Fledermäuse – Das Praxisbuch. BLV Verlag, München.
- SIMON. L** (1991): Rote Liste der bestandsgefährdeten Blattfußkrebse (Branchiopoda: ausgewählte Gruppe) und Zehnfüßige Krebse (Decapoda) in Rheinland-Pfalz. - Ministerium für Umwelt und Gesundheit (Hrsg.): Mainz
- SIMON, L. ET AL** (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz; Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz
- SIMON. L** (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Blattfußkrebse (Branchiopoda: Anostraca, Conchostraca, Notostraca) Deutschlands. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen



und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). - Münster (Landwirtschaftsverlag). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 367-378

SÜDBECK et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.

STAHLSCHMIDT, P. & BRÜHL, C.A. (2012): Bats as bioindicators – the need of a standardized method for acoustic bat activity surveys. *Methods in Ecology and Evolution*, 3: 503-508.



Legende

Untersuchungsgebiet

Vorhaben

Mauereidechse

Zauneidechse

M - Männchen

J - Juvenil

Amphibien

KK - Kreuzkröte

KKL - Laich Kreuzkröte

KN - Knoblauchkröte

T - Teichfrosch

Kreuzkröte

Kreuzkröte juvenil

Amphibien
terrestrischer
Lebensraum

Heuschrecken

G - Gottesanbeterin

Habitatbaum

Brutvögel

A - Amsel

Bm - Blaumeise

Bs - Buntspecht

Dg - Dorngras-
mücke

Gb - Gartenbaum-
läufer

Gf - Grünfink

He-Heckenbraunelle

K - Kohlmeise

Kl - Kleiber

Mg - Mönchsgras-
mücke

N - Nachtigall

R - Rotkehlchen

Rk - Rabenkrähe

Rt - Ringeltaube

S - Star

Sd - Singdrossel

Sm - Schwanzmeise

Sti - Stieglitz

Zi - Zilpzalp

Anlage 1 Bestandserfassung Neubau RAM
Recycling Center Isover Saint-Gobain Speyer

Bearbeiter: PlanNatur B.Sc. Ing. (FH) Felix Golla

Stand: 04.12.2024