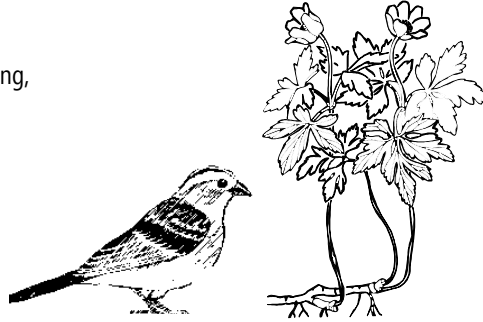


Immo Vollmer
(Diplom-Biologe)

Untersuchung, Planung, Darstellung,
Beratung & Weiterbildung
für
Arten- und Biotopschutz
Landschaftsplanung
Umweltverträglichkeit



Büro f. Naturschutz u. Landschaftsökologie
Immo Vollmer
53773 Hennef-Altenbödingen
Tel.: 02242 8730781
E-mail: immo.vollmer@bnl-vollmer.de

Hennef, 15.10.2017

Deponieerweiterung Kirchen-Wehbach
Erfassung von planrelevanten Artengruppen
Beobachtungszeitraum März-September 2017

- Endbericht Stand Feb. 2018 -

Im Auftrag von
Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Maria Trost 3
56070 Koblenz

für Gebr. Schmidt Bauunternehmen AG
Siegtalstrasse 33
57548 Kirchen-Freusburg

Gliederung

1. Anlass und Methode	2
2. Vorhandene Biotope und wertvolle Habitatstrukturen	4
3. Beobachtungen und Ergebnisse in den Artengruppen	12
3.1 Vögel.....	12
3.1.1 Beobachtungen Vögel.....	12
3.1.2 Beurteilung Ergebnisse Vögel.....	16
3.2 Reptilien:.....	22
3.2.1 Beobachtungen Reptilien	22
3.2.2 Beurteilung Ergebnisse Reptilien	23
3.3 Schmetterlinge	24
3.3.1 Beobachtungen Schmetterlinge (Tagfalter).....	24
3.3.2 Beurteilung Ergebnisse Schmetterlinge	27
3.4 Heuschrecken:.....	29
3.4.1 Beobachtungen Heuschrecken	29
3.4.2 Beurteilung Ergebnisse Heuschrecken	29
3.5 Planrelevante Nebenbeobachtungen	33
3.5.1 Säugetiere	33
3.5.2 Amphibien	34
3.5.3 Beurteilung Ergebnisse Nebenbeobachtungen	34
Literatur	35
Anhang.....	37
Anhang 1 - Pflanzenliste	37
Anhang 2 - Ergänzende Fotos	39

Verzeichnis Abbildungen (Textkarten)

Abb. 1: Faunistisch relevante Biotope im Untersuchungsgebiet	4
Abb. 2: Grundlagenkarte Zielarten des Vogelschutzgebietes	16
Abb. 3: Revierlagen planungsrelevanter Vogelarten.....	21
Abb. 4: Eidechsenbeobachtungen und Lage der Begehungstransekte	23

Tabellenverzeichnis

Tab.1: Vogelbeobachtungen	13
Tab. 2: Nachgewiesene Reptilien.....	22
Tab. 3: Nachweise Tagfalter	25
Tab. 4: Nachweise Heuschrecken.....	32
Tab. 5: Nebenbeobachtungen Säugetiere.....	33
Tab. 6: Nebenbeobachtungen Amphibien	34

1. Anlass und Methode

Anlass

Entsprechend dem Auftrag der Gebr. Schmidt AG, Kirchen an Büro BjörnSEN, Koblenz wird zur Grundlagengewinnung eine faunistische Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Gruppen durchgeführt. Die in diesem Gutachtenteil dargelegten Ergebnisse sind lediglich als Grundlagenermittlung für die durch BjörnSEN später vorzulegende Expertisen zu verstehen und folgen keiner, für bestimmte Expertisen festgelegten Form. In sofern sind Hinweise zu Ableitungen aus den Beobachtungen auch knapp gehalten, da dieses Gegenstand der folgenden Planungsschritte ist.

Untersuchungsmethoden

Angeboten und beauftragt wurde die Untersuchung der Vogelwelt (5 Morgen- und 2 Abend-/Nachtbegehungen); die Untersuchung von Reptilien auf Teilflächen (3 Begehungen) sowie der Heuschrecken und Schmetterlinge auf der geplanten Deponieerweiterungsfläche (3 und 5 Begehungen). Die Untersuchungsflächen umfassten folgende Bereiche (s. Plan Biotoptypen):

- Vögel: Gesamtgebiet (33 ha)
- Reptilien: Altdeponie und Erweiterung (5,7 ha)
- Heuschrecken / Schmetterlinge: Erweiterung (1,3 ha).

Begehungstermine

Datum	Witterung	Untersuchungsschwerpunkte
14.3.	klar-leicht bewölkt	Nachmittags Ortsbegehung zwischen Büro und Betreiber; Abendbegehung (19:30-ca. 22:30) Vögel
15.3.	bedeckt, dann aufklarend, 6-9°C, Wind 0-1 Bf	Morgenbegehung Vögel 7-11:00 Uhr, Habitatanalysen
12.4.	bedeckt, später klar, sonnig, 6-10°C	Morgenbegehung 6-12 Uhr: Revierkartierung Vögel; Einrichtung und Dokumentation Reptilientransekte /Reptilienbretter; Nebenbeobachtungen Insekten
29.4.	klar, um 23:00 Uhr	Nacht - Nebenbeobachtungen Vögel
30.4.	sonnig, Wind 0-1, Morgens 2°C rasch aufwärmend	Morgenbegehung 6-12:00; Vogelbegehung, Reptilientransekte, Nebenbeobachtungen Insekten
21.5.	klar, warm	Abendbegehung Vögel 9:30-11:00
22.5.	leicht bewölkt, warm	Morgenbegehung 5:00-15:00; Vogelbegehung, Untersuchung Reptilien, Heuschrecken und Schmetterlinge, Habitatanalysen (etwa in der Reihenfolge)
13.6	klar	Abendbegehung selektiv Waldschnepfe, Eulen (21:30-23:30)
14.6.	klar bis leicht bewölkt, warm, Wind 0-1 Bf	Morgenbegehung 5:00-13:30; Untersuchung Vögel, Reptilien, Heuschrecken und Schmetterlinge
5.7.	klar bis gering bewölkt; morgens "frisch" um 10°C, später warm; Wind 0-1 Bf.	Morgenbegehung 7-13:00; Untersuchung Reptilien, Schmetterlinge, Heuschrecken, Nebenbeobachtungen Vögel
22.8.	klar, später teilw. bewölkt, warm	Morgen bis Nachmittagsbegehung (9-16:00) Reptilien, Schmetterlinge, Heuschrecken, Habitatanalyse

Avifauna

Im Zuge der Revierkartierung Vögel erfolgten 5 Morgen- und 3 Abend-/Nachtbegehungen). Darüber hinaus erfolgten Beobachtungen, um die Situation planrelevanten Arten besser abzuklären. Die registrierten Revier anzeigenden Verhaltensweisen wurden auf Tageskarten notiert. Zum verbesserten Nachweis von Spechtarten und Haselhuhn wurde auch eine Gesangsattrappe eingesetzt. Die nicht planrelevanten Vogelarten werden in der Gesamttabelle (Tab.1) dargestellt. Bei möglicherweise betroffenen planrelevanten Vogelarten erfolgte eine Darstellung des Reviers und eine vertiefte Prüfung.

Reptilien

Es wurden 5 Transekte randlich des geplanten Eingriffsbereichs sowie auf den älteren, nicht beplanten Deponiebereichen festgelegt, wo eine gute Habitateignung der möglicherweise vorkommenden Arten gegeben ist (Abb.4). Zusätzlich wurden dort als Versteck- und Sonnplätze am 12.4. sog. Reptilienbretter ausgelegt (Mischung aus breiteren Brettern, Leichtmetallblechen und Dachpappen), die bei den Begehungen kontrolliert wurden. Diese werden v.a. von Schlangenarten und der Blindschleiche als Unterschlupf angenommen, teilweise auch von Eidechsen.

Heuschrecken und Schmetterlinge

Die Begehungen erfolgten bei trocken-warmer Witterung zwischen spätem Vormittag bis Nachmittag. Die Arten wurden optisch als auch akustisch (Heuschrecken) nachgewiesen. Nicht eindeutig erkennbare Tiere wurden kurz zur Bestimmung gefangen und dann wieder freigelassen. Auch wurde versucht, mittels Fotobelege der diagnostisch wichtigen Ansichten die Zahl der Fänge klein zu halten.

Die Fläche wurde in ihren zwei Diagonalen langsam abgegangen, wobei etwa alle 25 m längere Horch- und Beobachtungshalte gemacht wurden. Zusätzlich wurden standörtlich oder strukturell abweichende Flächen gezielt angegangen.

Es wird für die untersuchten Insektengruppen Schmetterlinge und Heuschrecken die folgende Häufigkeitsskala in der Ergebnisdarstellung (Tab.3 und 4) verwendet.

- H1 Einzeltier
- H2 vereinzelt (2-5)
- H3 wenig (6-25)
- H4 relativ viele (26-100)
- H5 über 100
- H6 über 1000 (deutlich)
- H7 über 10000 (deutlich)

jeweils der höchste Abundanzwert aus den Tagesergebnissen wird in die Gesamtliste übernommen.

Bei der Ermittlung der Häufigkeitsklasse wird die Zahl der beobachteten Tiere auf die Gesamtfläche hochgerechnet.

2. Vorhandene Biotope und wertvolle Habitatstrukturen

Vorhandene Lebensräume

Zur Beschreibung und Beurteilung der Habitate zu den faunistischen Funden werden in diesem Kapitel Bezüge zur Biotopkartierung für diejenigen Biotoptypen hergestellt, die von faunistischer Relevanz sind. Der Lageplan B-1 „Biotoptypen“ wird in der folgenden Abb. 1 etwas vereinfacht wiedergegeben. Hier fehlen u.a. die auch im Text mit den Biotopen genannten Zusatzkürzeln. Bei der Nennung von Pflanzen im Zusammenhang mit den Habitatbeschreibungen werden in der Regel die deutschen Pflanzennamen verwendet. Eine Zuordnung zum wissenschaftlichen Namen findet sich im Anhang.



Abb. 1: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Erläuterung zu den Kürzeln der Biotoptypen: s. folgender Text und Lageplan B-1;

Geobasisdaten: Luftbild ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP (2017), dl-de/by-2-0, <http://www.lvermgeo.rlp.de>

AA0, ta Hochwald

Einbezogen sind neben Eichen-Buchenwald auch Nadel-Buchen-Mischwald mit Buchendominanz und Eichendominanz. Vom Bestandsaufbau dominiert Buche und Eichenarten. Die Bestände im Nordosten sind licht strukturiert und deckungsreich. Es herrscht geringes bis mittleres Baumholz vor (14-50 cm Stammdurchmesser). Im Krautbestand lokal dominant die Heidelbeere. Im Nordwesten gibt es angrenzend an die Siedlungsgrenze von Wehbach einen krautarmen älteren Eichenbestand mit Bäumen bis 60 cm Durchmesser, der stark anthropogen beeinflusst ist. Hier fehlen die störepfindlichen Arten und diejenigen die große Reviere besetzen.

Fauna:

Bedeutung als Teilhabitat Schwarzspecht, Grünspecht, Waldschnepfe, weitere Spechtarten wie Buntspecht und potenziell Mittelspecht. Aufgrund des Fehlens von großem Alt- und Totholz besteht eine nur mäßige Bedeutung für Spechtarten. Für das nicht nachgewiesene, jedoch potenziell vorkommende Haselhuhn ergibt sich ein mögliches Teilrevier im NO.

Häufige nachgewiesene Arten sind ansonsten Singdrossel, Buchfink, Amsel, Eichelhäher, Kleiber, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp, Kohlmeise, Blaumeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube. Seltener die Weidenmeise, Sumpfmehse, Schwanzmeise, Kernbeißer, Gartenbaumläufer, Waldkauz (randlich liegendes Teilrevier). Aufgrund eines geringen Nadelbaumanteils auch Vorkommen von Haubenmeise und Sommergoldhähnchen.

AA0 ta2, ta3- Buchenwald (Jungwald)

Die hier umrissenen Bestände sind jung, oft noch im Stangenholzalder und aufgrund der Beschattung sehr krautarm im Unterwuchs.

Fauna:

Im Vergleich zu dem älteren Laubwald eingeschränktes Artenspektrum. Allerdings bietet der teils dichte Bestand versteckte Nestmöglichkeiten, hier z.B. für den Eichelhäher. Daneben verschiedene weitere Baumbrüter oder Vögel die eine dichte Bestandsstruktur lieben (Buchfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen)

AG2 Laubmischwald

Laubbäume, v.a. Berg-Ahorn, Zitter-Pappel, Sal-Weide dominieren, lokal auch Nadelbäume (Douglasie)

Fauna:

Grundsätzlich weites mögliches Artenspektrum, hier z.B. Kleiber, Schwanzmeise, Buchfink, Blaumeise, Ringeltaube, Wintergoldhähnchen

AJ0 / AL2 Nadelforst

(v.a. Fichte oder Douglasie)

Fauna:

Hier leben einige an Koniferen angepasste Vogelarten, die aber insgesamt häufig sind: Sommergoldhähnchen, Wintergoldhähnchen, Haubenmeise, Tannenmeise; Daneben Vögel mit wenig Habitatspezialisierung, die in den dicht stehenden Nadelbaumbestand einen Nestplatz finden (z.B. Ringeltaube, Singdrossel, Dompfaff)

AJ1 / AA4 Fichtenmischwald mit heimischen Laubbaumarten und Nadelbaum-Buchenwald

Nadelbaumpflanzungen mit einem hohen Anteil an Pionierbaumarten und Sträuchern (Birke, Sal-Weide, Eberesche, Schwarzer- und Trauben-Holunder, Eichen- und Brombeerarten).

Dieses Habitat ist in der Karte „Biotoptypen“ teils auch im weit gefassten Biototyp AJ0 (Nadelforst) enthalten.

Im Nordwesten und Nordosten sind zwei größere ehemalige Windwurfflächen von je etwa 15 ha randlich vom Untersuchungsgebiet erfasst, wo im Untersuchungsgebiet v.a. die Kulturbaumart Fichten aufkommt. Die darüber hinaus gehende Fläche ist teils auch unterschiedlich bestockt, weist aber insgesamt noch Pioniercharakter auf.

Fauna:

Heckenbraunelle, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Amsel, Blaumeise, Dompfaff, Rotkehlchen sowie weitere unspezifische Baumbrüter entsprechend den Nennungen unter AJ0, AA0, AG2.

Die sich junge Fichten-Mischwaldflächen auf den Windwurfflächen sind potenzielles Teilhabitat vom Haselhuhn im Zusammenhang mit angrenzenden Laubwäldern.

AT1 Kahlschlagfläche

Die jungen Kahlschlagflächen sind durch eine schütterere, artenarme Krautschicht säuretoleranter Arten (Draht-Schmiele, Salbei-Gamander, Heidelbeere, Salbei-Gamander) bestimmt. Oft bestimmen noch Baumstubben und Schlagabraum das Habitatangebot. Dort siedeln sich schnell Ameisen an, die wiederum Grün- und Schwarzspecht als Nahrung dienen.

AU2 Vorwald, Pionierwald (Birken-Jungwald)

Nördlich und Nordwestlich des Deponiegeländes grenzt ein Birken-Pionierwald an. Dieser wächst an Stelle eines noch vor ca. 10-15 Jahren hier befindlichen Hochwaldes. Er liegt z.T. in den Erweiterungsflächen.

Dominant ist die Hänge-Birke, daneben vereinzelt Sal-Weide, Eberesche, Besenginster, Fichte. In der Krautschicht fällt lokal frequent die Heidelbeere, ansonsten nur eine schütterere Krautschicht von Wald-Pionierarten wie Himbeere oder Fuchs-Greiskraut auf.

Fauna:

Fitis, Zilpzalp, Heckenbraunelle, Goldammer, Gartengrasmücke, Rotkehlchen, Dompfaff (Teilrevier); Biotoptypische Art ist der Fitis, der mit 5 Revieren hier verortet wurde; Ansonsten fallen auch Arten auf, die in strukturreichen Hecken- und Gebüschlandschaften vorkommen (Goldammer, Gartengrasmücke, Heckenbraunelle); Weiterhin kommt hier die Waldschnepfe vor (s. Kap. 3.1.2). Auch sind die Strukturen, zusammen mit den Flächen im Umland geeignet für das Haselhuhn, das aber nicht nachgewiesen wurde (Kap. 3.1.2).

Bedeutung: Hoch, aufgrund der nachgewiesenen- und potenziell möglichen Artvorkommen.

BA1 Feldgehölz/ Gebüsch

Gebüsche und kleine Feldgehölze werden in der Regel nicht auskartiert, wenn sie Bestandteil eines übergreifenden Biotoptyps sind. Gebüsche sind an den Flanken der Altdeponie, als Waldmantel in Grenzlage von Deponie zum Wald oder angedeutet als Hecke, z.B. an der südlichen Grenze der offenen Schlagflur (GF1) vorhanden.

Fauna:

Potenzielles Bruthabitat von Neuntöter, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Heckenbraunelle, Goldammer.

FD0 Tümpel

Kleiner periodisch austrocknender Tümpel von ca. 5-10 m Durchmesser in einer Senke unterhalb eines aktiven Deponiebereichs, gesäumt von Rohr-Glanzgras

Fauna:

Potenziell Grasfrosch, hier wurden aber keine Amphibien registriert. Für Pionieramphibien ist die teilbeschattete Lage ungünstig

FF0 Teich

Teich mit Karpfenbesatz. Ufer mit lückigem Röhricht aus Breitblättrigem Rohrkolben, Flutenden Schwaden, Sumpf-Schwertlilie, Bachungen-Ehrenpreis

Fauna:

Laichbiotop für Grasfrosch (s. Nebenbeobachtungen Amphibien), regelmäßiges Vorkommen der Stockente, Nahrungs- und Tränkbiotop für diverse Vogel- und Säugetierarten. Die Gewässerfauna war nicht Untersuchungsgegenstand.

GA4 Sekundärer Silikاتفels (beschattete Lage)

Die Nord-exponierte Felsfluren waren besonders durch Moose (v.a. pleurocarpe Deckenmoose wie Hypnum cupressiforme, Scleropodium purum, Rhytidiadelphus squarrosus, Homalothecium sericeum) und Flechten (v.a. Peltigera- und Cladonia-Arten) bedeckt, dazu trockenheitsverträgliche Gräser (z.B. Schaf-Schwingel). Weniger stark geneigte Bereiche sind von Vorwaldgesellschaften eingenommen mit Brombeere, Himbeere, Roter Fingerhut, Wurmfarne, Sal-Weide, Besenginster.

Fauna:

Verdachtsbereich für Eidechsen, die nicht nachgewiesen wurden. Die Felsbereiche werden nur an wenigen Stellen direkt besonnt. In sofern für Eidechsen eher ungünstig. Die am ehesten für Felsstandorte typische Mauereidechse kommt in der Region nicht vor. Am Felsfuß abgelegte Sandhaufen sind potenzielle Eiablageplätze für Zaun- und Waldeidechse.

GB4 sekundäre Silikat-Feinschutthalde

Zwischen N-exp. Steinbruchrest und den Gesteinsgrusflächen mit Pioniergesellschaften liegt eine offene, sonnenexponierte Steinfläche mit nur geringen Rohbodenanteilen. Das starke Aufkommen von Fichten-Jungpflanzen (20%) zeigt eine gegebene Wasserverfügbarkeit auf. Lokal auch Besenginster-Jungwuchs und ansonsten sehr spärlich anspruchslose Gräser (Rotes Straußgras, Draht-Schmiele), dazu Moose und Krusten- wie Blattflechten).

Fauna:

Ein Schwerpunktorkommen der seltenen Langfühler Dornschrecke s. Kap. 3.4.

GF1 Vegetationsarme Kies- und Schotterfläche (mit Schlagflur/Pioniervegetation)

Teilfläche "Insekten- Untersuchungsfläche" (aktuelle Erweiterungsfläche)

Die als Teil der geplanten Deponieerweiterung untersuchte Fläche, auf der alle Artengruppe incl. Insekten betrachtet werden (Plan B-1 lila Punktlinie), wird an dieser Stelle genauer beschrieben. Sie ist vor 2009 vom vorher hier stockenden Laubwald freigestellt worden und wurde seit dem bis etwa 2015 durch Gesteinsabtrag zu einer Halbrundform modelliert. Bei der Erstbesichtigung am 14./15.3.2017 lag eine weitgehend vom Vegetationsaufwuchs freie Untersuchungsfläche aus Rohboden mit grusigem Substrat vor. Nur in Vertiefungen und an den Rändern hat sich eine mehr kraut- oder grasreiche Vegetation gehalten. Diese entwickelte sich mit typischen Pionierpflanzen jedoch wieder recht schnell. Vegetationskundlich kann die Gesamtfläche den Schlagfluren zugeordnet werden. Dafür war in diesem Jahr ein auffälliger Aspekt des Roten Fingerhuts bezeichnend. Zum besseren Verständnis der hier gewonnenen Ergebnisse wird die Untersuchungsfläche hinsichtlich der Habitatelemente näher charakterisiert. Es finden sich:

Hochstaudenfluren	Auf Standorten mit noch vorhandener Bodenauflage und besserer Feuchte- und Nährstoffversorgung, v.a. um unteren (westlichen) Teil. Verschiedene Stauden werden bevorzugt als Nahrungspflanzen für Imago (erwachsenes Tier) oder Raupe der Schmetterlinge genutzt: Rainfarn, Gemeiner Natterkopf, Wasserdost, Jakobs-Greiskraut, Echtes Barbarakraut, Große Klette Wo hohe Anteile des Besenginsters neu aufkommen ergeben sich Übergänge zum Ginstergebüsch Fauna: Aufgrund des Reichtums an Blütenpflanzen konnten hier die meisten Schmetterlinge beobachtet werden; Auch sind einige Heuschreckenarten (v.a. Grünes Heupferd und Sichelschrecke) an diesen Lebensraum angepasst
Aufkommendes Ginstergebüsch mit schütterten Grasfluren	Neben dem Besenginster kommt in einer schütterten Krautschicht frequent das Rote Straußgras, teils auch die Draht-Schmiele und Roter Fingerhut vor. Daneben sind verschiedene Krautarten v.a. der angrenzenden Hochstauden eingestreut. Ein etwas älterer Bestand mit hohen Anteilen an offenem Gesteinsschuttboden findet sich am nordöstlichen Rand und wurde

	regelmäßig im Zuge eines Reptilientransekts abgegangen (Abb.4, Nr.T3 u. Plan B-1 unter BB10).
Magere Grasfluren	Ein Rasenaspekt findet sich nur kleinflächig am Rand, so im Übergang zu den westlich folgenden Neophytengestrüppen. Eingestreut in einem Grundbestand aus Rotem Straußgras kommen wenige Krautarten (z.B. Jakobs-Greiskraut, Tüpfel-Johanniskraut, Gewöhnliche Margerite)
Grasige Gesteinsschuttböden	Offene Pionierflächen mit Rotem Straußgras und Rotem Fingerhut auf offenem Gesteinsschuttboden
Offener Gesteinsschuttboden	
Neophytengestrüppe (LB3)	Einartbestand des Japanischen Staudenknöterichs (<i>Fallopia japonica</i>). Beschattung der dicht stockenden Triebe, aber auch das schlecht zersetzbare Altlaub hemmt das Aufkommen jeglicher anderer Pflanzenart. Als Habitat wurde diese Struktur von Eidechsen genutzt, die hier Versteck und Sonnegelegenheit (auf dem Altlaub) finden.

Habitatwert der Teilfläche "Insekten- Untersuchungsfläche"

Die Fläche stellt im Zusammenhang mit den anderen krautreichen Sukzessionsflächen einen an Insekten reichen Lebensraum, dem als Nahrungshabitat für den Neuntöter oder den vermutlich im Laufe des Jahres eingewanderten artenschutzrelevanten Eidechsen eine sehr hohe Bedeutung zukommt.

Einige wenige seltene Arten wie die Langfühler-Dornschrecke, die die in der Natur selten vorkommenden schütterten Felsstandorte bzw. Trockenrasen besiedeln, oder der Kurzschwänzige Bläuling (in Staudenfluren), kommen hier zudem als Besonderheit vor.

Damit kommt der Fläche aus faunistischer Sicht eine hohe Bedeutung zu. Es ist allerdings anzunehmen, dass diese Bedeutung als Nahrungshabitat auch anderen krautreichen Sukzessionsflächen der Deponie zukommt.

Es ist deshalb davon auszugehen, dass alle auf der Untersuchungsfläche beobachteten Tiere auch an anderen Stellen der Deponie vorkommen, so dass die Besiedlung der jungen Sukzessionsfläche schnell erfolgen konnte. Eine besonders hohe Bedeutung kommt der Fläche als Habitat der streng geschützten Art Zauneidechse zu (s. Kap. 3.2).

Ersetzbarkeit und Möglichkeiten zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich

Gras- und krautreiche Sukzessionsflächen, die teilweise von einer individuen- und artenreichen Insektenfauna besiedelt werden, können im Rahmen des Deponiebetriebs und der Rekultivierung an verschiedenen Stellen neu geschaffen werden. Besonders wertvoll sind Flächen auf nur schütter bedeckten Felsboden und weniger solche auf eutrophem Deponiematerial. Die typischen Strukturen, die Voraussetzung sind für das Vorkommen von Neuntöter und Zauneidechse lassen sich in der Regel auch an anderer Stelle entwickeln (s. Hinweise bei den betroffenen Arten).



Foto 1: Aktuelle Erweiterungsfläche am 14. 4. 2017 mit nur geringem Krautbewuchs (rechts) und die Altdeponie oben links

HF2 Deponie, Aufschüttung

Flächen der Altdeponie mit teils jungem Sukzessionszustand auf der Deponiekuppe und teils verbuschten Staudenfluren an den Deponierändern. Vom Substrat dominieren an den Depotränder Schutt /Schotter mit Blöcken und sandig-lehmigen Erden.

Am unteren Rand der Altdeponie bestehen noch aktive Deponiebereiche mit lokal aufkommender Pioniervegetation.

Es finden sich auf der Altdeponie

Grasfluren mit jungen Ruderalfluren gemischt	Besonders auf der ebenen Kuppe. Gräser wie Wolliges Honiggras, Rotes Straußgras kommen zusammen mit Krautarten wie Huflattich, Natterkopf, Kriechender Klee, Hopfen-Schneckenklee, Echter Steinklee, Geruchlose Kamille, Margerite vor
Hochstaudenfluren	Im gesamten Bereich der Haldenböschungen; Komplex von Stauden (Gewöhnlicher Beifuß, Tüpfel-Johanniskraut, Pastinak, Wasserdost, Schmalblättriges-und Jakobs- Greiskraut, Rainfarn, Einjähriges Berufkraut, Natterkopf, Brombeere), Krautarten (Margerite, Gamander-Ehrenpreis, Florentiner Habichtskraut u.a. Habichtskraut-Arten); dazu aufkommende Sträucher und Staudenknöterich
Ginstergebüsch	Mit Dominanz des Besenginsters (v.a. westliche Haldenböschung)
Neophytengestrüppe	Auch über den an der westlichen Böschung dargestellten Bereich mit besonders hohem Anteil an Gestrüppen des Japanischen Staudenknöterichs kommen verstreut im gesamten Bereich Nester des Japanischen Staudenknöterichs lokal auch des Sachalin-Staudenknöterichs und Riesen-Bärenklaus vor
Gebüsche	Meist nur kleinflächig im Komplex mit den Hochstaudenfluren und den Ginstergebüsch. Gehölzarten sind Sal-Weide, Trauben-Holunder, Hänge-Birke

Fauna:

Der Komplex wurde v.a. auf Vögel und Reptilien untersucht. Während Reptilien nicht nachgewiesen werden konnten (Einschätzung kleines Vorkommen Zauneidechse aufgrund Indizien. Kap. 3.2) war das Habitat Brutrevier verschiedener Vogelarten des strukturreichen Offenlands (Neuntöter, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke), gelegentlich genutzter Rastplatz durchziehender Vögel (Wiesenpieper, Baumpieper) oder Nahrungshabitat von Greifvögeln (Rotmilan, Turmfalke) und Eulen. Periodisch wird hier von den Jägern auch der Uhu gesehen, der diesen Ort aktuell nur als Nahrungsgast nutzt, hier aber auch brüten könnte.

Es kommen hier auch die meisten der in der Insekten-Untersuchungsfläche nachgewiesenen Heuschrecken und Schmetterlinge ebenfalls vor. In Staudenreichtum z.B. Sichelschrecke, Grünes Heupferd, oder der Falter Kleiner Fuchs (häufig), in mehr gras- und krautreichen Beständen die Grashüpfer-Heuschrecken (Gemeiner- Brauner- und Nachtigall-Grashüpfer), vereinzelt die Dornschröcken oder die Tagfalter Hauhechelbläuling, Ochsenauge oder Braundickkopffalter. Die Bestandsdichte ist ähnlich bis etwas geringer als auf der eigentlichen Insekten-Untersuchungsfläche.

Die randlich gelegenen aktiven Deponiebereiche haben dagegen einen geringen Habitatwert, da hier zu starke Dynamik vorherrscht.

HS0 Kleingartenanlage / Streuobstgarten

Gartenanlage mit hohem Anteil an Rasenflächen und Obstbäumen

Fauna:

Vogelreicher Lebensraum meist typischer Siedlungsfolger (Amsel, Singdrossel, Blau- und Kohlmeise, Rotkehlchen, Kleiber, Zaunkönig). Als Besonderheit besteht ein Revier des Trauerschnäppers. Der Grünspecht erscheint teilweise als Nahrungsgast (Rasenameisen). Von der untersuchten Vogelwelt her bestehen nur geringe Wechselwirkungen mit dem Plangebiet. Wahrscheinlich gibt es bei der planungsrelevanten Haselmaus einen überlappenden Lebensraum zwischen Gartenanlage und Randbereich der Deponie (s. Kap. 3.5.3).

HT3 Lagerplatz

Als potenzielles Eidechsenhabitat wurde ein höher liegender Bereich der Betriebsfläche in die Untersuchung einbezogen. Diese ist charakterisiert als offene Fläche des anstehenden Gesteins sowie Felsstücke, die randlich zur Absperrung gelegt wurden. Es ist ein Lagerplatz von Material, Containern und Anfahrt für anliefernde LKW.

Ein intensiv genutzter Lagerbereich mit technische Strukturen wie Hallen grenzt auf dem tieferem Niveau an.

Fauna:

Die höher liegende Fläche wurde untersucht auf Eidechsenvorkommen ohne Nachweis. Randlich gab es selten Vorkommen von Dornschröcken, die hier felsige Offenflächen besiedeln.

Die angrenzenden intensiv genutzten Lagerplatzbereiche haben eine geringe Naturnähe mit entsprechend geringem Habitatwert. Möglicherweise ergeben sich in den Nischen der Hallen Brutplätze für die innerhalb der Deponie nachgewiesenen Vögel Bachstelze und Hausrotschwanz. Auch andere Vögel, wie die Amsel nutzen solche halboffenen Brutplatzangebote.

Wegbegleitend im Nordosten gibt es eine Stelle mit Deponierung von Gesteinen wie Pflastersteinen, die randlich in eine schütterere Krautschicht übergeht.

Fauna:

Potenziell geeignetes Eidechsenhabitat (Abb. 4, Transekt 2), jedoch hier keine Nachweise.

LB3 Neophytenflur

V.a. Dominanzbestand des Japanischen Staudenknöterichs (*Fallopia japonica*), lokal auch Riesen-Bärenklau. Naturschutzfachlich sind es Problemvorkommen, deren Ausdehnung zu begrenzen ist.

Fauna:

Wo isoliert in halboffenen krautreichen Bereichen (GF1) aufkommend, wurde das Biotop als Versteck- und Sonnhabitat der Eidechsen genutzt. Ansonsten wird dieses Biotop nur von sehr wenigen Tieren genutzt. Größere Gestrüppe schienen Wurfkessel und Unterstand für das Wildschwein zu bieten.

3. Beobachtungen und Ergebnisse in den Artengruppen

3.1 Vögel

3.1.1 Beobachtungen Vögel

Insgesamt wurden 79 Vogelarten nachgewiesen (ohne weitere potenziell mögliche Arten). Davon sind 37 Arten als Brutvögel (incl. Brutverdacht und Randbrüter) zu werten. Die restlichen Arten treten als Nahrungsgäste oder Durchzügler auf. Unter den Brutvögeln wird 1 Art (Trauerschnäpper) in den Roten Listen von Bund oder Land als gefährdet angesehen, weitere 4 sind in der Vorwarnliste zur Roten Liste geführt (Goldammer, Neuntöter, Waldschnepfe, Grauschnäpper), und 3 haben einen hohen europäischen Schutzstatus (Neuntöter, Waldschnepfe, Schwarzspecht).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	VRL	§	D16	RP 14	VRP	PR	Bemerkung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B		§	*	*	!!		Wälder, Gehölzbiotope, Gärten
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B			*	*	!		1 BP im Betriebsbereich (Biotope HT3, HF2)
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B		§	*	*	+,!!		Gehölzbiotope, Obstgarten
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	N		§	3	V	+, -	(p)	Selten als Nahrungsgast auf der alten Deponie (Staudenfluren der Deponiekuppe, Biotop HF2)
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B		§	*	*	!		Wälder und sonstige Gehölzbiotope (AA0, AG2, AJ1, AJ0)
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Br		§	*	*	!		Randbrüter im Hochwald; 2 Revierzentren im Nordosten und Westen (Hochwald, Biotop AA0 ta) scheinen außerhalb zu liegen,
Dompfaff	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	B		§	*	*	+, -		Größeres Revier mit Nadel- und Laubwald, gerne in offenen Nadelaufforstungen (Biotop AJ1 ta4)
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B		§	*	*	+, -		2 Brutpaare im Offenland des älteren Deponieteils (Biotop HF2)
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B		§	*	*	!		Wälder (Biotope AA0, AG2, AJ1)
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	D		§	*	*	-		Durchzügler
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	N		§	*	*	-		Seltener Nahrungsgast (Fichtenbestände AJ0) im Frühjahr
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B		§	*	*	-		Bezeichnende Art der Pionierwaldflächen (AU2) mit ca. 5 BP
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B?		§	*	*	!!		Angrenzende Hochwälder (AA0)
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B		§	*	*	+, !		Bezeichnender Art der Pionierwälder und lückigen Gebüsche mit 4-5 BP (Biotope AU2, HF2, BA1)
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B		§	V	*	!	p	3 BP im Waldmantel (s. Kap. 3.1.2, Abb.3)
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	B?		§	V	*	-	(p)	Selten; Habitat Wald/Gehölzränder; 1 Nachweis am westlichen Hangwald (Biotop AG2); Hier keine projektbedingte Auswirkungen möglich
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	N		§	*	*	!!		Im Randbereich zu Wehbach hin sowie im Umfeld der Gartenanlage unregelmäßig im Gebiet auftretend
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Br		§§	*	*	+, !	p	Teilrevier im UG im Bereich des Hochwalds und seinen Rändern (s. Kap. 3.1.2, Abb.3)
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	N		§§	*	*	!	(p)	Seltener Nahrungsgast von Westen aus (1 Nachweis 30.4.)
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	p	Anh.I	§	2	1	+, -	p?	Habitat-eignung gegeben; Keine direkten oder indirekten Nachweise im Zuge der Begehungsreihe; dennoch Vorkommen aus den bisherigen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	VRL	§	D16	RP 14	VRP	PR	Bemerkung
									Untersuchungen nicht völlig auszuschließen; wichtigste Zielart des überlagernden VSG (s. Kap. 3.1.2 u. Abb.2)
Haubenmeise	Parus cristatus	B?		§	*	*	!		Mischwälder und Nadelwälder (Biotope AJ1, AJ0)
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	B		§	*	*	+,!!		Ein BP innerhalb des offenen Betriebsgeländes (Biotope HT3, HF2)
Heckenbraunelle	Prunella modularis	b		§	*	*	!!		Arte des strukturreichen Offenlandes (Biotope HF2, AU2, AJ1 ta4)
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	N		§	*	*	+, -		Seltener Nahrungsgast im Frühjahr (Biotope AA0)
Kleiber	Sitta europaea	B		§	*	*	+,!		Älterer Laubwald (Biotope AA0 ta, AG2)
Kohlmeise	Parus major	B		§	*	*	+,!!		Gehölzbiotope (Biotope AA0 ta, AG2, HS0)
Mäusebussard	Buteo buteo	N		§§	*	*	!!		Regelmäßiger Nahrungsgast
Misteldrossel	Turdus viscivorus	Br		§	*	*	+,!!!		1 Randrevier (Wald im SO), z.T. Nahrungsgast Kuppe Deponie
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	B		§	*	*	+,!!		Gehölzbiotope (AA0, AG2, AU2, BA1)
Neuntöter	Lanius collurio	B	Anh.I	§	*	V	-	p!	Mindestens 1 Revier, mit Zentrum zwischen dem Erweiterungsbereich und dem älteren Betriebsteil, s. Kap 3.1.2
Rabenkrähe	Corvus corone	N		§	*	*	!!		Nahrungsgast
Ringeltaube	Columba palumbus	B		§	*	*	!!		Baumbrüter (Biotope AA0, AJ0, AJ1)
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	B		§	*	*	-		Strukturreiche Gehölze (Biotope AU2, AA0, HS0, AG2)
Rotmilan	Milvus milvus	N	Anh.I	§§	V	V	!!!	(p)	Öfters als Nahrungsgast von einem westlich gelegenen Brutplatz (Wingendorf) überfliegend
Schwanzmeise	Aegithalos caudatus	B		§	*	*	+, -		Laub- und Nadelwälder, selten
Schwarzspecht	Dryocopus martius	Br	Anh.I	§§	*	*	+, -	p	Teilrevier; Auffällige Aktivität am 15.3. und 22.5. im Bereich des Hochwaldes, Brutplatz scheint aber außerhalb zu liegen; s. Kap 3.1.2
Singdrossel	Turdus philomelos	B		§	*	*	!		Ca 5 BP (meist Randbrüter der umliegenden Waldbiotope)
Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapillus	B		§	*	*	+,!		Nadel- und Mischwälder (AJ0, AJ1)
Stockente	Anas platyrhynchos	N	Art.4(2): Rast	§	*	3	!!		Regelmäßig am kleinen Teich westl. Deponie (FF0), teils als Paar, teils nur M. oder W.; Ggf. jahrweise hier Brutvogel; ohne projektbedingte Betroffenheit
Sumpfmehse	Parus palustris	B?		§	*	*	+,!!		Selten in den südwestlich liegenden Mischwäldern (Biotop AG2)
Tannenmeise	Parus ater	B		§	*	*	!!		Nadel- und Mischwälder (AJ1, AJ0)
Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	Br		§	3	*	+, -	(p)	Randbrüter: Ein Brutvorkommen in der südlich angrenzenden Gartenanlage

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	VRL	§	D16	RP 14	VRP	PR	Bemerkung
Turmfalke	Falco tinnunculus	N		§§	*	*	+,!!	(p)	(HS0); Keine projektbedingte Betroffenheit Regelmäßiger Nahrungsgast von einem nahen Brutvorkommen, das aber außerhalb Richtung Wehbach liegt
Uhu	Bubo bubo	N	Anh.I	§§	*	*	+,!	(p)	Nahrungsgast: Wird in größeren Abständen durch die hier ansitzenden Jäger beobachtet (Herr Ebach). Bruthabitat teilweise gegeben; Brutvorkommen in 2017 kann aber ausgeschlossen werden
Waldkauz	Strix aluco	N		§§	*	*	+,!!	(p)	Ein Brutrevier östlich des Untersuchungsgebietes. Von hier periodisch als Nahrungsgast einfliegend
Waldohreule	Asio otus	Br		§§	*	*	+,!	(p)	Randbrüter, Außenrevier oder Nahrungsgast: Ein Rufnachweis an der nordwestlichen Grenze des UG (Biotop AJ0); Brut im Kernbereich der Deponie ist auszuschließen (keine weitere Behandlung der Art)
Waldschnepfe	Scolopax rusticola	B	Art.4(2): Rast	§	V	V	-	p!	Ein Brutrevier; mit Schwerpunkt Hochwald und anschließende Sukzessionswälder (Abb.3 und Kap.3.1.2)
Weidenmeise	Parus montanus	B		§	*	*	+, -		ca 2 BP im strukturreichen Hoch- und Mischwald (AA0 ta, AG2)
Wiesenpieper	Anthus pratensis	D	Art.4(2): Brut	§	2	1		(p)	Durchziehende bzw. rastende Einzeltiere auf der Deponiekuppe während der Zugphase am 12.4. (nicht projektrelevant)
Wintergoldhähnchen	Regulus regulus	B		§	*	*	!		Wälder, v.a. Nadel- und Mischwälder
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	B		§	*	*	+,!		Strukturreiche Wälder (AA0 ta), Obstgärten (HS0)
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	B		§	*	*	!!		Gehölzbrüter, v.a. lichte Bestände und Sukzessionsbestände (AA0 ta3, AU2)

Legende Tab.1 (Vogelbeobachtungen):

Status: B: Brutvogel, B?: möglicherweise Brutvogel; Br: Randbrüter, Randrevier; D: Durchzügler, N: Nahrungsgast

VR: EU-Vogelschutzrichtlinie; § Gesetzlicher Artenschutz

D16: Rote Liste Deutschland 2016; RP14: Rote Liste Rheinland-Pfalz 2014; VRP: Verantwortung RLP und Deutschland, wenn Verantwortungsart in RLP, dann Symbol "+" vorgestellt (s. Rote Liste RLP 2014)

PR: Planungsrelevanz für das Gebiet. Von diesen gelisteten Brutvögeln werden Revierkarten erstellt (nicht für Nahrungsgäste/Durchzügler); p: planungsrelevante Art wird diskutiert; p! Konflikte möglich; (p) Konflikte nicht möglich (keine weitere Behandlung der Art); p?, Datenlage unklar

3.1.2 Beurteilung Ergebnisse Vögel

Planungsrelevante Arten

Besonders planrelevante Arten sind die Zielarten des überlagernden großen Vogelschutzgebiets. Die Zielarten sind dem Gebiets-Steckbrief im Informationsangebot der Naturschutzverwaltung (LANIS) zu entnehmen (s. folg. Legende). Die Abb. 2 zeigt Arten, die im Umfeld belegt sind.

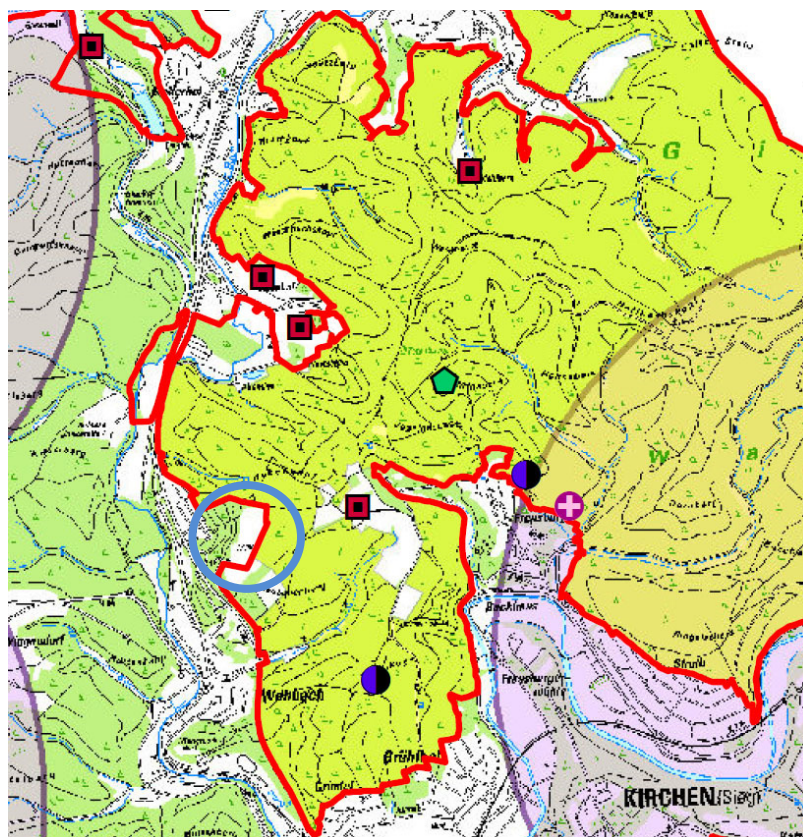


Abb. 2: Vorkommenskarte Zielarten des Vogelschutzgebietes.

Grünelbe Grundfarbe:
Großlebensraum Haselhuhn,
Grundfarbe Lilakreis: Rotmilan; rotes
Quadrat: Neuntöter; grüner Eckenkreis:
Schwarzspecht, blaueschwarzer Kreis:
Mittelspecht, Kreis mit Kreuz:
Grauspecht; Blauer Ring: Lage des
Untersuchungsgebietes (UG)

Quelle:
<http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=g&c=vsg&pk=VSG5312-401> (Karte 2012, Datenstand 2007-2009).

Art: Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
Bedeutung
Sehr hohe Bedeutung - EU-Vogelschutz-Richtlinie Anh. 1, Zielart des teilweise überlagernden Vogelschutzgebiets; Revier im Untersuchungsgebiet
Raumbeziehungen / Funktionsraum
Das Revier ist zwar hinsichtlich der bevorzugten Brutgehölze (Dornsträucher) nicht optimal ausgestattet, aber die wenigen vorhandenen reichen aus. Wichtiger ist für die Art eine Übersicht im Revier zu haben und ein hoher Reichtum größerer Insekten (z.B. Heuschrecken) als Nahrungsbasis. Der nicht genau zu verortende Brutplatz lag im Hangbereich der alten Deponie, von wo aus die Vögel in umliegende Nahrungsplätze auf der alten Deponie und häufig auch in den neuen Erweiterungsteil flogen (Abb.3). Möglicherweise brüteten sie dort in wegnaher Situation, da die Tiere während der verschiedenen Untersuchungen im Erweiterungsteil auffällig in dessen Randbereich gewarnt und gesichert haben. Die aus den regelmäßigen Einzelbeobachtungen (ab 22.5.) gewonnene Revierabgrenzung (Abb. 3) zeigt, dass die Erweiterungsfläche einen wesentlichen Anteil am genutzten Nahrungsraum einnimmt. Generell besiedelt der Neuntöter ein Revier von 1-4 ha, wobei der Hauptaktionsraum von 50-100 m an das eigentliche Brutgehölz angrenzt.
Projektbedingte Empfindlichkeit
Der Neuntöter ist empfindlich gegenüber Verlust an niedrigwüchsiger, grasiger Freifläche im Zuge der Sukzession oder betrieblichen Umnutzung, womit ein Verlust an Nahrungshabitat (Heuschreckenreichtum, gute Zugänglichkeit) und Verlust an Übersichtlichkeit einhergeht.
Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass der Neuntöter schon länger im Bereich der Deponie vorkommt und

sich dem wechselnden Flächenangebot anpassen kann, so dabei ausreichend Nahrungsflächen vorhanden sind.

Möglichkeiten zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich

Flächenmanagement, was gewährleistet, dass ausreichend krautige und grasige Flächen vorhanden sind:

- Kurzhalten von Vegetation (eine späte Mahd ab Mitte August auf Teilflächen)
- Zurückdrängen einer zu stark aufkommenden Gehölzsukzession unter Belass, stellenweise auch Förderung/Pflanzung von Dornsträuchern (Weißdorn, Schlehe, Heckenrose, Brombeere);
- Bekämpfen der im Deponiebereich sich extrem virulent ausbreitenden invasiven Art Staudenknöterich, welche durch Größe und dichten Wuchs keinen Platz für andere Pflanzenarten lässt; Lokal sind auch auch Strauchpflanzungen auf nicht restlos bekämpften Flächen sinnvoll.
- Optimal wäre eine Schafbeweidung;
- Förderung strukturreicher Waldmäntel aus Straucharten mit vorgelagerten Krautsäumen
- Kein Pestizideinsatz;

Die Lage der Flächen kann sich wechselnden betriebsbedingten Notwendigkeiten anpassen.

Bemerkungen sonst

Innerhalb der Deponie ist der Neuntöter eine Schlüsselart, bei der die dazu nötigen Maßnahmen allen anderen, den Offenlebensraum nutzenden Arten dienen. Hierzu gehören auch alle planungsrelevanten Insektenarten.



Foto 2: Neuntöter-Männchen sichernd am Rand der Erweiterungsfläche, 14.6.2017

Art: Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
Bedeutung
Hohe Bedeutung - EU-Vogelschutz-Richtlinie Anh. 1, Zielart des teilweise überlagernden Vogelschutzgebiets; Revier nur teilweise im Untersuchungsgebiet
Raumbeziehungen / Funktionsraum
Der Schwarzspecht besiedelt Reviere, die je nach Nahrungsverfügbarkeit und Waldausdehnung zwischen 250-600 ha betragen (Quelle Planung vernetzter Biotope RLP). Im Untersuchungsgebiet ist ein Revier vorhanden, dass hier seine westliche Grenze hat. Die Darstellung in Abb.3 berücksichtigt nur die aktuellen Nachweise und einen Mindestraum im Osten, der aber anders und weiter ausgedehnt ist (nicht untersuchte Fläche). Da die Art hier recht regelmäßig angetroffen wurde und hier auch (selten) der Reviergesang registriert wurde, scheint es aber ein wichtiger Revierteil zu sein. Genutzt wurde der Hochwald (Eichen-Buchen-Mischwald), aber auch Fichtenforste und Kahlschlagflächen als Nahrungsflächen (Vorkommen Holz besiedelnde Ameisen). Der Brutplatz scheint außerhalb zu liegen. Auch fiel in den Bäumen keine Althöhle auf.
Projektbedingte Empfindlichkeit
Sofern die Hochwälder nicht in Anspruch genommen werden (aktuell nicht vorgesehen) ist von einer geringen projektbedingten Empfindlichkeit auszugehen.
Möglichkeiten zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich
Keine Inanspruchnahme der Hochwälder. Positiv für das langfristige Vorkommen der Art wäre die dauerhafte Herausnahme einiger größerer Buchen aus der forstlichen Nutzung zur Entwicklung von Altholz.
Bemerkungen sonst
-

Art: Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)
Bedeutung
Mittel: Streng geschützte, aber ungefährdete und noch recht weit verbreitete Art.
Raumbeziehungen / Funktionsraum
Teilrevier im UG im Bereich des Hochwalds und seinen Rändern (Abb.3); Die Flächen im UG werden als Nahrungshabitat genutzt, so Schlagflur mit Vorkommen von Ameisen (nicht aber die Schlagflur auf Gesteinsgrus); der Gartenanlage mit Streuobstcharakter oder strukturreiche Waldrandsituationen.
Projektbedingte Empfindlichkeit
Gering - Bei den meist großen Revieren um 50 ha besteht eine geringere Gebietsrelevanz, zudem eine Brut im Erweiterungsbereich (Biotope GF1, AU2) auszuschließen ist, da geeignete Brutbäume nicht vorhanden sind.
Möglichkeiten zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich
- Förderung von Altholz (wie Schwarzspecht); - Erhalt und Optimierung des extensiven Offenlandcharakters auf dem Deponiegelände (wie Neuntöter).
Bemerkungen sonst
-

Art: Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)
Bedeutung
Hoch: EU V-RL Art 4(2); geschützte Zugvogelart; Gefährdung nach Roten Listen: RP (14): V; D: "V" (Vorwarnliste); BArtSchV: geschützt. Grundsätzlich wird noch für RLP mit einer gleichmäßigen Verteilung in den waldreichen Gebieten gerechnet (DIETZEN et al.2016). Aufgrund der Eignung der im UG mehr auf der östlichen Kuppe liegenden Sukzessionswälder (Biotop AU2) als Brutwald kommt den Flächen im Untersuchungsgebiet vermutlich eine hohe Bedeutung zu.
Raumbeziehungen / Funktionsraum
Im Laubwald lebende Schnepfenart, die einen Wechsel aus struktur- und deckungsreichen Wäldern (besonders auf Feuchtstandort) mit offenen Lichtungen (Balzflüge) braucht. Es besteht ein Revier, das aus Analyse der Balzflüge her den Hochwald der Bergkuppe mit umgebenden Sukzessionswäldern umfasst (Abb.3). Wo der Brutstandort liegt, ist dabei unbekannt. Die frischen und teils dicht schließenden Sukzessionswälder weisen eine gute Eignung als Brutwald auf. Da die Balzflüge im UG. relativ früh in der Dämmerung einsetzen, ist ebenfalls von einem relativ nahen Brutplatz auszugehen.
Projektbedingte Empfindlichkeit
Bei Inanspruchnahme der umliegenden Sukzessionswälder ist der Verlust eines Reviers wahrscheinlich. Die frühzeitige Herrichtung von Ersatzhabitaten im Umfeld ist erforderlich.
Möglichkeiten zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich
Maßnahmen ähnlich Haselhuhn - Gewährleistung ausreichend großer Revierräume im Umfeld, so z.B. durch Optimierung und Umwandlung in den angrenzenden Fichten-Jungwäldern; Besonders der im Osten angrenzende Fichten-Jungwald ist gut geeignet, da hier von teils quellfeuchten Böden auszugehen ist; - Initiierung und periodische Wiederholung einer Niederwaldnutzung.

Art: Haselhuhn (<i>Tetrastes bonasia</i>)
Bedeutung
Hoch - EU-Vogelschutz-Richtlinie Anh. 1; Gefährdung nach Roten Listen: RP: 1 ; D: 2 BArtSchV: geschützt; Zielart des überlagernden VSG-Gebiet 5312-401 "Westerwald", nach Steckbrief zum FFH-Gebiet (LUWG 2012); danach ist das VSG Westerwald in RLP das wichtigste Verbreitungsgebiet der vom Aussterben bedrohten Art. Dietzen et al. 2015 stellen in ihrer Verbreitungskarte nördlich der Sieg nur noch 2-3 BP. dar, betonen aber eine große Unsicherheit. Die Art konnte bei den Untersuchungen nicht nachgewiesen werden. Da das Untersuchungsgebiet im dargestellten Großlebensraum (Abb. 2) liegt und die Habitatvoraussetzungen grundsätzlich erfüllt sind, ist die Möglichkeit des Vorkommens und die Betroffenheit der Art zu prüfen. Der Entwurf des Managementplan zum FFH-Gebiet 5113-302 "Giebelwald" (SGD NORD 2016) listet zahlreiche Fundbelege zum Giebelwald auf, darunter für das östlich angrenzende Revier Freusburg die Lokalitäten Dornberg, Hohnsberg und Schützenröttchen; SCHMIDT et al (1985) listen ebenfalls mehrere Funde für das Revier Freusburg (östlich angrenzend) auf; Aktuellere Nachweise scheinen auch nördlich um Hahnhof (Giebelwald-Randbereich) zu existieren (mdl. Hinweise V.Fiber (Hahnhof) 2014 sowie G.Bottenberg (Siegen) 2014. Aktuelle Vorkommen im Untersuchungsgebiet sind also grundsätzlich möglich.
Raumbeziehungen / Funktionsraum
Das Haselhuhn benötigt zusammenhängende, stark gegliederte Wälder mit reichem Deckungs- und Äsungsangebot. Wichtige Teilebensräume sind Laubniederwälder oder Pionierwälder mit Birke, Hasel und Eiche, lückige Bachuferwälder mit Erle und Weidenarten im Winter teils auch Nadelwälder. Jahreszeitlicher Wechsel der Habitate in Abhängigkeit zur Nahrungsverfügbarkeit. Wichtige Habitatstrukturen sind trocken-sandige Bereiche an Wegen und Aufschlüssen zum Sandbaden oder der beerstrauchreiche Unterwuchs lichter (Eichen)-Wälder. Haselhühner leben recht ortstreu in ihren Revieren und haben eine relativ geringe Wanderbereitschaft. Diese besteht am ehesten bei den Jungtieren nach Auflösung der Familienverbände zwischen August-September. Die durchschnittliche Reviergröße in Mitteleuropa beträgt 20 bis 40 ha (Ganzjahresstreifgebiet ca. 80 ha) (Quelle SCHMIDT et al. 1985, LUWG 2014, BAUER 1990), SÜDBECK et al (1995).
Projektbedingte Empfindlichkeit
Die vorhandenen Lebensräume entsprechen auch in ihrem Mosaik den Habitatansprüchen des Haselhuhns.

Wichtige Biotope sind demnach Jungwälder mit Birken und anderen Pioniergehölzen wie Weiden, Erle oder Eberesche (Biotop AU2), deckungsreiche Eichenwälder mit Beerstrauchunterwuchs (Biotop AA0 im Osten), oder auch noch nicht dicht geschlossene Nadelbaum-Jungwälder mit Nebenbaumarten (AJ1), die sich besonders angrenzend finden. Sollte das Haselhuhn hier ein Revier haben, wovon nach den bisherigen Ergebnissen nicht auszugehen ist, könnten in der weiteren Erweiterung (Inanspruchnahme der Pionierwälder) wichtige Habitatbestandteile verloren gehen. Im Untersuchungsgebiet ist die Empfindlichkeit ähnlich der Waldschnepfe zu sehen.
Möglichkeiten zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich
- Gewährleistung ausreichend großer Revierräume im Umfeld, so z.B. durch Optimierung und Umwandlung in den angrenzenden Fichten-Jungwäldern; - Initiierung und periodische Wiederholung einer Niederwaldnutzung; - Bereitstellung sandiger Randbiotope für das Staubbad
Bemerkungen sonst
Als Ergebnis unserer die allgemeinen Standards berücksichtigende Revierkartierung konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Auf Suche nach Nachweisen während der Begehungen wurden Klangattrappen eingesetzt, nach Staubbadpfannen (möglich am Rand des Betriebsgeländes) geschaut oder bei März/Aprilbegehungen stichprobenhaft nach Losung unter potenziellen Bäumen der Winterfütterung gesucht. Die optimalen Nachweismethoden zum Haselhuhn sind allerdings so speziell und zeitaufwändig, dass diese nur unzureichend in eine normale Revierkartierung zu integrieren sind. Deswegen sind Vorkommen im Eignungsraum nicht auszuschließen.

Art: Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)
Bedeutung
Mittel - Gefährdung nach Roten Listen: RP (14): *; D: "V" (Vorwarnliste); BArtSchV: geschützt. Die Goldammer ist aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Gefährdungseinstufung, ihrer noch weiten Verbreitung und eher geringer Gebietsrelevanz nur von mittlerer Bedeutung.
Raumbeziehungen / Funktionsraum
Bezeichnende Art saumartiger Biotope wie Hecken und Waldränder sowie von strukturreichen Grünland- und Bracheflächen.
Projektbedingte Empfindlichkeit
Gering: Die Art profitiert von dem Nebeneinander eines strukturreichen Waldrands und den sich über den Deponiebetrieb ergebenden angrenzenden Offenflächen.
Möglichkeiten zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich
Im Gebiet ist der Erhalt und Optimierung strauchreicher Waldränder für das Vorkommen der Art wichtig
Bemerkungen sonst
Die Goldammer profitiert auch von Maßnahmen für den Neuntöter; In sofern sind keine speziellen Maßnahmen nötig.

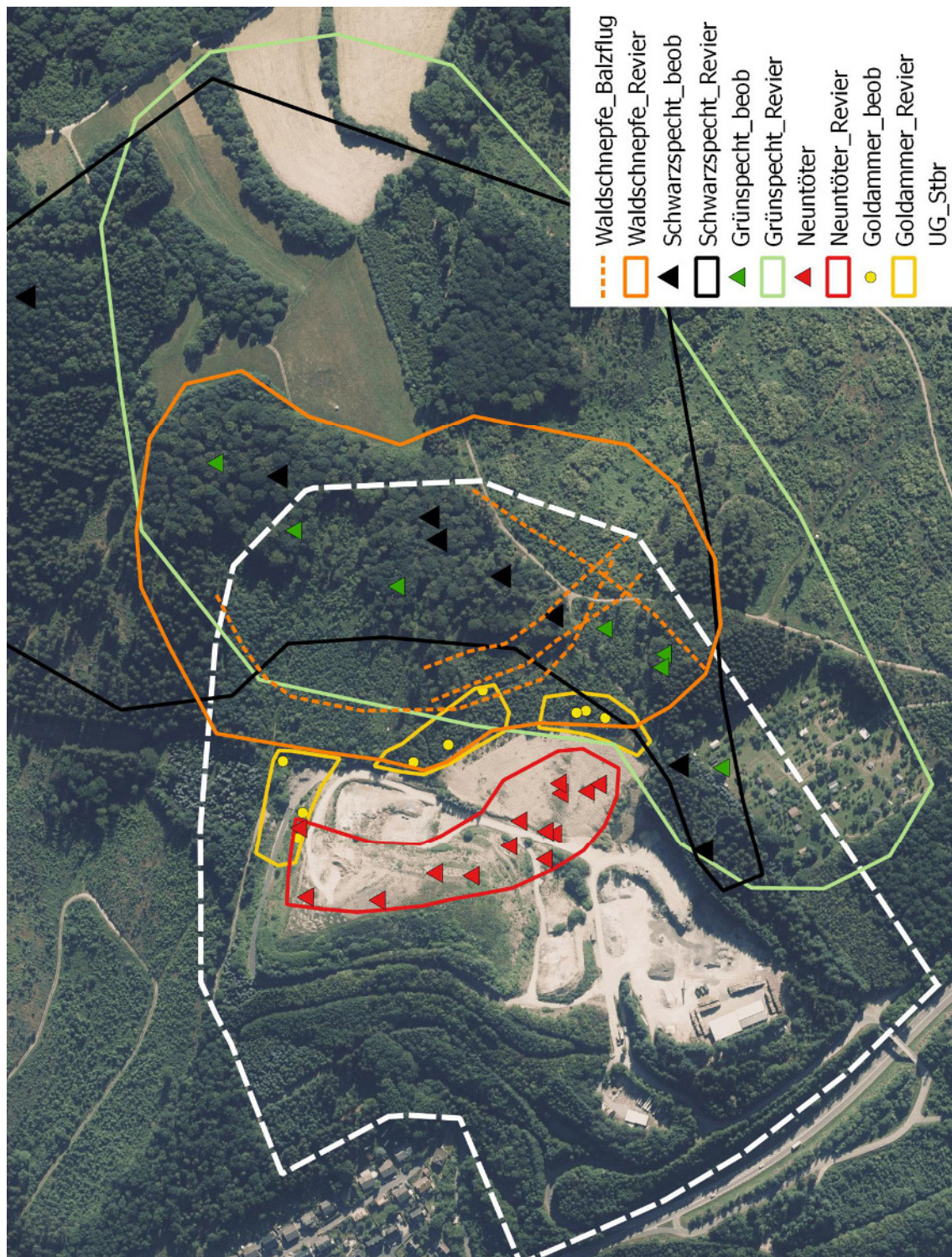


Abb. 3: Revierlagen planungsrelevanter Vogelarten. Die Revierabgrenzungen erfolgten auf Basis der Beobachtungen. Die Flächen außerhalb des UG wurden grob nach Raumeignung einbezogen. Die tatsächliche Reviergrenze (besonders bei den Arten mit großen, das UG übergreifenden Revieren) kann anders sein.

Erläuterung zur Legende im Bild; UG_Stbr (weiße Strichlinie): Untersuchungsgebiet Vögel

3.2 Reptilien:

3.2.1 Beobachtungen Reptilien

Tabelle 2: Nachgewiesene Reptilien

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	D09	RP96	§	FFH
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	*	V	§	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	§§	Anh. 4

Schlangen wurden im UG nicht nachgewiesen. Unter den Reptilienbrettern fanden sich keine Nachweise (s. unten).

Waldeidechse

Es wurde am 22.5.2017 ein adultes Männchen belegt, dass ein Revier zwischen Staudenknöterich-Beständen als Versteck- und Sonnstandort und angrenzenden grasigen Flächen als Nahrungshabitat am Rand der geplanten Deponie-Erweiterungsfläche besiedelte. Am 22.8. erfolgte ferner der Nachweis eines Jungtieres auf der Erweiterungsfläche.

Zauneidechse

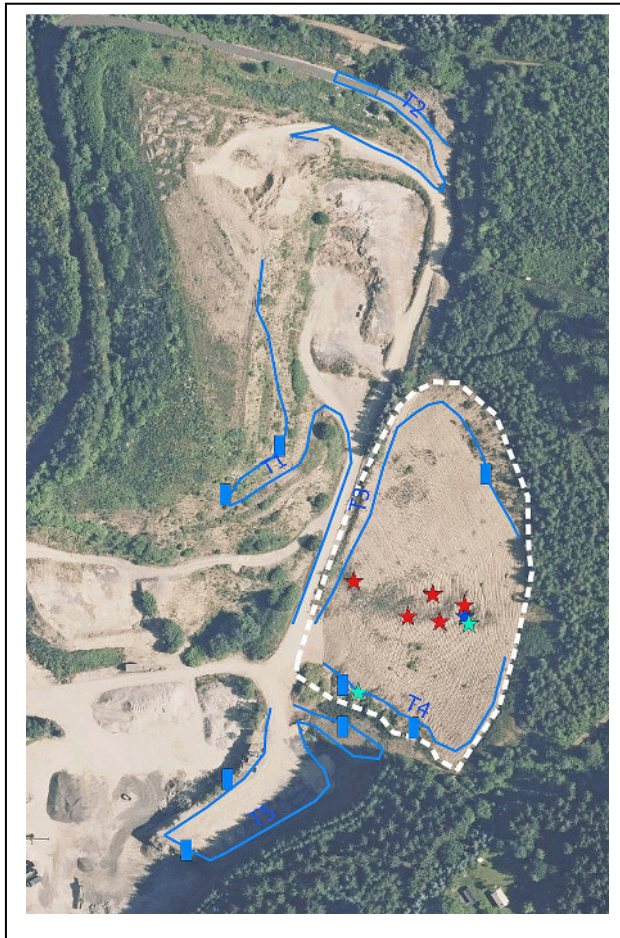
Die Zauneidechse konnte nur relativ spät in den letzten zwei Untersuchungsterminen (5.8. und 22.8.2017) nachgewiesen werden. Dieses auch nur auf der neuen Erweiterungsfläche. Es wurden an beiden Terminen sowohl Männchen als auch Weibchen in pro Termin etwa 3-5 Exemplaren dokumentiert, so dass von einer intakten ortsansässigen Population auszugehen ist.

Bei den seit Mitte Mai laufenden Untersuchungen von Heuschrecken und Schmetterlingen hätten auf der anfangs noch sehr krautarmen Untersuchungsfläche die Eidechsen beim Vorhandensein eigentlich auffallen müssen. Ein Einwandern innerhalb des Jahres ist deshalb wahrscheinlich (Kap. 3.2.2).

Die Herkunft muss von angrenzenden Flächen kommen. Hier wurden optimale Eidechsenhabitate über 5 Transekte regelmäßig begangen (Abb. 4). Bis auf die einmalige Beobachtung zur Waldeidechse hat es dort es keine weiteren Nachweise gegeben.

Die aktuellen Fundorte zeichnen sich durch aufkommendes Besenginstergebüsch und Staudenknöterichdickungen in einem Umfeld von dichten Stauden und Grasfluren aus. Während letztere die Nahrungsfläche (v.a. Insekten) bieten, sind es lichte Gebüsche wie die des Besenginsters und die des Staudenknöterichs, die hier Deckung bieten. Die Sonnplätze sind bei der Zauneidechse oft hier integriert, wobei die Tiere dann nur schwer zu entdecken sind. Dieses gilt besonders für die Staudenknöterich-Gestrüppe, die sowohl halblichtes Versteck, als auch auf den großen toten Blättern am Boden ein ausgezeichnetes Sonnhabitat ergeben. Die Suche nach sich sonnenden Tieren auf exponierten Sonnstrukturen (z.B. Steine, Holzstücke, Reptilienbretter) blieb dagegen ohne Nachweis, da vermutlich ausreichend Sonnplätze in versteckter Lage existieren. Die Tiere wurden erst nach der üblichen morgendlichen Sonnphase auf ihren Jagdgängen im krautigen Umfeld nachgewiesen.

Im Umfeld der Altdeponie ergeben sich solche Staudenknöterich -Krautstrukturen sehr zahlreich. Die Krautfluren sind in vielen Bereichen kaum einsehbar. Der Nachweis von Eidechsen ist hier entsprechend schwierig.



Abgesucht wurden v.a. Strukturen, die sich als Sonnplätze eignen. Dabei ergaben sich keine Nachweise. Selten ergab sich ein Verdacht auf Eidechsen durch Geräusche flüchtender Kleintiere (auch Mäuse möglich). Im Zusammenhang mit den nachgewiesenen Vorkommen der Zaun- und Waldeidechse auf der neuen Erweiterungsfläche ist anzunehmen, dass der alte Haldenbereich ebenfalls von Eidechsen besiedelt wird, allerdings in geringer Dichte.

Abb. 4: Eidechsenbeobachtungen und Lage der Begehungstransecte

Legende: Blaue Linie: Begehungstransecte Eidechsen 1-5; blaue Rechtecke: Lage der Reptilienbretter; roter Stern: Zauneidechse; grüner Stern: Waldeidechse; blauer Stern: Eidechse, unbestimmt

3.2.2 Beurteilung Ergebnisse Reptilien

Als besonders planrelevant wird aufgrund des strengen Schutzes die Zauneidechse näher behandelt.

Art: Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
Bedeutung
Strenger Artenschutz nach BNatSchG und FFH-Richtlinie (Anhang 4); Rote Liste D/RLP: V (Vorwarnliste)
Raumbeziehungen / Funktionsraum
Die Zauneidechse ist generell eine standorttreue Art, die meist nur kleine Reviere mit einer Flächengröße von etwa 100 m ² nutzt. Saisonale Revierwechsel sind möglich, diese finden aber meist nur in einem Raum von 1.400 bis 3.800 m ² statt (LANUV 2017). Dabei können Ortsveränderungen von etwa 100 m beobachtet werden. Die Ausbreitung der Art erfolgt in der Regel in der Ausbreitungsphase der Jungtiere. Bezogen auf das Untersuchungsgebiet ist von einer geringen Besiedlungsdichte der die Fundstelle umgebenden Biotope zu rechnen, auch wenn es dort keine Nachweise gab. Von hier erfolgte vermutlich eine neue Einwanderung in die im Laufe des Jahres erst günstige Habitatvoraussetzungen bietende Erweiterungsfläche. Einmal hier etabliert, ist mit steten Vorkommen an den Fundstellen bis zum Herbst zu rechnen, wo von Anfang Oktober bis Ende März frostfreie Überwinterungsstandorte in nahen Kaninchenbauten, tiefe Gesteinsspalten oder in Klüften unter massivem Wurzelwerk gesucht werden. Diese dürften sich weniger auf der Fundfläche der Deponieerweiterung finden, da hier ursprünglich ein kahler felsiger Rohboden vorlag, sondern vermutlich angrenzend in der Altdeponie.
Projektbedingte Empfindlichkeit
Die Erweiterung nimmt ein Habitat der Art in Anspruch. Im Rahmen der Artenschutzprüfung sind Vermeidungs-

und Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen.
Möglichkeiten zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich
- Vergrämnungsmaßnahmen durch Beseitigung des Aufwuchs in einer Art und Weise, die keine "Tötungen" aufgrund der Arbeitsmethoden nach sich zieht. Das Winterhalbjahr bietet dazu günstige Zeiträume; - Optimierung angrenzender Lebensräume durch Schaffung von geeigneten Verstecken, Sonnstrukturen und Eiablagemöglichkeiten; - Ggf. Auszäunung der Baufläche mit einer für Reptilien nur schwer zu durchdringenden Barriere nach den o.g. Maßnahmen und Prüfung vor Beginn einer Inanspruchnahme auf Besiedlung; ggf. Abfangen der verbliebenen Tiere; Anlage von Ersatzhabitaten auf der Altdeponie.
Bemerkungen sonst
Vergrämnungsmaßnahmen (Beseitigung der Habitatstrukturen in Zusammenhang mit Optimierung angrenzender Lebensräume) dürfen nicht mit schwerem Gerät (z.B. Radlader) ausgeführt werden, da so Tötungen nicht vermieden, sondern vermutlich sogar dabei durchgeführt werden und die Verbotstatbestände des §44 BNatSchG eintreten. Die Maßnahmen, um eine weitere Besiedlung dieser Projektfläche zu verhindern bzw. wieder rückgängig zu machen müssen in enger Absprache mit dem betreuenden Planbüro erfolgen, welches ein mit der für Artenschutz zuständigen Naturschutzbehörde (UNB Kreis AK) abgestimmtes Konzept vorlegen wird. Erfolgreich könnte eine Kombination von Optimierungsmaßnahmen im Umfeld, Vergrämnungsmaßnahmen, Einzäunungs- und Abfangmaßnahmen sein.

3.3 Schmetterlinge

3.3.1 Beobachtungen Schmetterlinge (Tagfalter)

Die auf der Untersuchungsfläche beobachteten Tagfalter werden in Tab. 3 aufgeführt. Die beobachteten Arten müssen aufgrund ihrer Flugfähigkeit keine stärkere Biotopbindung an die untersuchte Probestfläche haben. Deshalb wird in der folgenden Tab. 3 unter Einstufung der Eignung als Vermehrungshabitat der Vorkommensstatus für die Probestfläche sowie für das umgebende Umfeld im Untersuchungsgebiet abgeschätzt in indigen (bodenständig) und Gastvorkommen. Schmetterlingsarten, die nur außerhalb der festgelegten Untersuchungsfläche angetroffen wurden, werden in diesem Gutachten nicht aufgeführt. Auf als "planungsrelevant" eingestufte Arten wird unter Kap. 3.3.2 gesondert eingegangen.

Insgesamt wurden 34 Tagfalter nachgewiesen, davon 8 indigen (oder vermutlich indigen). 1 Art davon wird in den Roten Listen geführt (Kurzschwänziger Bläuling). In die Artenliste wird zudem eine auffällige gebietstypische Nicht-Tagfalterart (Blutbär) aufgenommen.

Tab. 3 Nachweise Tagfalter

Name	RP	D	Schutz	FFH	Status P	Status U	Bedeutung	PR	22.8.	5.7.	14.6	22.5.	30.4.	Bemerkung
Brauner Waldvogel (Aphantopus hyperanthus)	*	*	-	-	I?	I				h4				blütenreiche Randbereiche / Staudenfluren, Grasfluren mit schütterem Krautanteil
Kleines Wiesenvögelchen (Coenonympha pamphilus)	*	*	§	-	I	I	mittel	(p)	h2		h2 (g1)	h3 (g2)		Grasfluren mit schütterem Krautanteil
Kurzschwänziger Bläuling (Cupido argiades)	G	2	§	-	I?	I?	hoch	p	h2-3					Staudenfluren / blütenreiche Randbereiche
Zitronenfalter (Gonepteryx rhamni)	*	*	-	-	G				h2	h2				blütenreiche Staudenfluren am Rand
Mauerfuchs (Lasiommata megera)	*	*	-	-	G?	I?						h1		blütenreiche Staudenfluren am Rand
Kleiner Feuerfalter (Lycaena phlaeas)	*	*	-	-	I	I						h2		Grasfluren mit Krautanteil, sonnend an offenen Stellen
Ochsenauge (Maniola jurtina)	*	*	-	-	-	I?				h3	-			blütenreiche Staudenfluren, Grasfluren mit Krautanteil
Schachbrett (Melanargia galathea)	*	*	-	-	G	G				h1				blütenreiche Staudenfluren, Indikatorart Magergrünland, das hier nur fragmentarisch vorkommt
C-Falter (Nymphalis c-album)	*	*	-	-	G	G?					h1			notiert auf offenen Bodenstellen, sonnend
Tagpfauenauge (Nymphalis io)	*	*	-	-	G	I?			h1					seltener Nahrungsgast in Staudenfluren
Kleiner Fuchs (Nymphalis urticae)	*	*	-	-	G?	I					h3	h1		seltener Nahrungsgast in Staudenfluren
Rostfarbiger Dickkopffalter (Ochlodes venata)	*	*	-	-	G?	I				h1	h2			nur grasige etwas luftfeuchtere Randbereiche zu Gebüsch hin
Großer Kohlweißling (Pieris brassicae)	*	*	-	-	G?	I?				h2				Staudenflur mit blühenden Kreuzblütlern
Grünader-Weißling (Pieris napi)	*	*	-	-	I	I						h2		Randbereiche mit blühenden Kreuzblütlern (Barbarea, Brassica)

Name	RP	D	Schutz	FFH	Status P	Status U	Bedeutung	PR	22.8.	5.7.	14.6	22.5.	30.4.	Bemerkung
Kleiner Kohlweißling (<i>Pieris rapae</i>)	*	*	-	-	I?	I			h3					Vorkommen von Kreuzblütlern
Hauhechelbläuling (<i>Polyommatus icarus</i>)	*	*	§	-	G?	I	mittel	(p)			-	h3 (g2)		blütenreiche Stauden- und Grasfluren
Schwarzkolbiger Braundickkopffalter (<i>Thymelicus lineola</i>)	*	*	-	-	I	I				h3	h3 (g2)			magere Grasfluren/Magerrasen, Raupe an Gräsern
Ockergelber Braundickkopffalter (<i>Thymelicus sylvestris</i>)	*	*	-	-	I	I				h4	h4 (g3)			magere Grasfluren/Magerrasen, Raupe an Gräsern
Admiral (<i>Vanessa atalanta</i>)	*	*	-	-	G	I?						h1		nur Überflug
Bemerkenswerte Falter														
(nicht Tagfalter):														
Blutbär (<i>Thyria jacobaeae</i>)	*	*	-	-	I	I					Ad: h3; R: h5			Auffallend und biotoptypisch; 22.5. Eiablagen und 14.6. Raupen zahlreich auf obligater Wirtspflanze <i>Senecio jacobaea</i>

Legende Tab. 3:

RP / D: Rote Listen Rheinland-Pfalz 2014, Deutschland 1998; Schutz: gesetzlicher Artenschutz nach BArtSchV; FFH: EU-FFH-Richtlinie (keine FFH-Art vertreten);
Status: P / U: Vorkommensstatus in der Probefläche und im Umfeld: I: Indigen/ bodenständig (Vermehrungshabitat möglich); G: Gastvorkommen: verdriftete Einzeltiere, überfliegend oder
kurzzeitig an Nahrungsquellen rastend; PR: Planungsrelevanz aufgrund Artenschutz oder Gefährdung gering "(p)" bis mäßig "p" siehe Kap. 3.3.2; Häufigkeitswerte h1-h6 siehe unter Kap. 1
Methode

3.3.2 Beurteilung Ergebnisse Schmetterlinge

Insgesamt gesehen ist die Schmetterlingsdichte (Anzahl der gleichzeitig fliegenden Tiere) auf der aktuellen Erweiterungsfläche recht gering. Ein Großteil der nachgewiesenen Arten hat nur einen geringen Bezug zur Fläche (Gastart).

Bodenständig, d.h. hier sich auch vermehrend sind meist Arten, die weit verbreitete Habitate nutzen und deshalb generell häufig sind. Die Raupen von mehreren Arten (Thymelicus, Ochloides, Coenonympha, Maniola) leben an Gräsern. Der im Gebiet auffällige Blutbär (kein Tagfalter sondern Familie Bärenspinner) lebt monophag am Jakobs-Kreuzkraut. Er ist aber ungefährdet und auf allen offenen Deponieteilen häufig.

Bemerkenswert ist v.a. das Vorkommen vom Kurzschwänzigen Bläuling. Dieser konnte vereinzelt in Stauden- und Krautfluren der Erweiterungsfläche in beiden Geschlechtern nachgewiesen werden, allerdings nur am letzten Beobachtungstermin im September. Möglicherweise nutzt er das Gebiet als Vermehrungshabitat. Die Art hat ihr Habitat im offenen Kulturland und hier mehr in etwas gestörten, aber blütenreichen Pionierbeständen (Vorkommen Gewöhnlicher Hornklee und Wiesen-Klee). Die Voraussetzungen sind auf der Untersuchungsfläche gegeben. Da die Art von ihrer Biologie in drei Generationen von April bis Oktober vorkommt, dürfte hier ein später Einflug von sich möglicherweise reproduzierenden Tieren vorliegen. Der Falter befindet sich aktuell in einer erst seit kurzem dokumentierten Ausbreitungsphase. Während die Rote Liste Deutschland 1998 die Art als selten und stark gefährdet einstuft, wird diese in der Roten Liste Rheinland-Pfalz noch als wahrscheinlich gefährdet (bei unklarer Datenlage) eingestuft, wobei der Falter für die südlichen bzw. wärmeren Landesteile von RLP angegeben wird. SCHOTTHÖFER et al (2014) schreiben dazu, dass die Art sich in den letzten 10 Jahren massiv nach Norden ausgebreitet hat und wahrscheinlich demnächst alle Landesteile erreichen wird. Mit dem hier dokumentierten Fund ist zwar der nördlichste Fundpunkt in RLP belegt, gleichzeitig konnte I. Vollmer die Art nahe Troisdorf (Tiefeland NRW) nachweisen, wo diese ebenfalls bislang noch nicht vorkam.

Es handelt sich bei dem hier belegten Vorkommen also nicht um ein an eine seltene und nicht ersetzbare Fläche gebundenes Vorkommen. Eine Planungsrelevanz im artenschutzrechtlichen Sinn ist somit nur auf einem allgemeinen Niveau gegeben. Das Vorkommen vom Kurzschwanz Bläuling ist somit ähnlich zu behandeln wie das der anderen besonders geschützten Arten.

Somit kommt der Erweiterungsfläche aufgrund der Schmetterlingsnachweise allein nur eine mittlere Bedeutung zu (siehe auch Flächeneinstufung in Kap. 2, Biotop "GF4").

Artengruppe:	Geschützte Arten blütenreicher Magerrasen und Ruderalflächen Kurzschwänziger Bläuling (<i>Cupido argiades</i>) Hauhechelbläuling (<i>Polyommatus icarus</i>) Kleines Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha pamphilus</i>)
Bedeutung	Kurzschwänziger Bläuling Rote Liste D 2, RP: G (aktuelle Ausbreitungsphase s. oben); sonstige Arten ungefährdet, aber nach BArtSchV besonders geschützt; Die Tiere kamen in vergleichsweise geringer Individuendichte vor. Sie sind aber typisch für blütenreiche Lebensräume. Die Bedeutung der seltenen Art Kurzschwänziger Bläuling wird oben diskutiert (Art in Ausbreitung)

Raumbeziehungen / Funktionsraum
Die hier exemplarisch besprochenen geschützten Arten leben in extensiv genutztem Grasland (Kleines Wiesenvögelchen), blütenreichen mageren Wiesen, Weiden und Brachen (Hauhechelbläuling) oder in blütenreichen Pionierbeständen (Kurzschwänziger Bläuling) und sind somit bezeichnend für die auf der Untersuchungsfläche vorhandenen Biotope (s. Kap. 2, Biotop GF1). Bei den hier diskutierten Arten ist ein Vorkommen auf den anderen ähnlich strukturierten jüngeren Deponieflächen ebenfalls wahrscheinlich, wobei sicher auch zwischen den Flächen gewechselt wird.
Projektbedingte Empfindlichkeit
Die Inanspruchnahme der Fläche schmälert den Gesamt-Lebensraum dieser Arten in der Deponie, da die Erweiterungsfläche besonders nährstoffarm ist und damit besondere Vorkommensbedingungen bietet. Da ein blütenreicher Lebensraum in einer frühen Phase der Sukzession auftritt und insgesamt von der Verbuschung und hier besonders durch die Ausbreitung von Staudenknöterich-Dominanzbeständen betroffen ist, sind Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.
Möglichkeiten zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich
- Herrichten geeigneter blütenreicher Lebensräume auf der Altdeponie; - Periodisches Zurückdrängen der Sukzession durch Schlegeln, Mulchen oder Schafbeweidung auf festzulegenden Deponieteilen, die damit ihren Offenlandcharakter behalten sollen; - Berücksichtigung der Herstellung offener blütenreicher Offenlandfluren bei der Rekultivierung; - Zurückdrängen der Ausbreitung invasiver Neophyten (Staudenknöterich). Geeignete Maßnahmen s. auch unter der Leitart Neuntöter
Bemerkungen sonst
-



Foto 3: Kurzschwanz-Bläuling auf Wasserdost am 22.8.2017; Der Flügelschaden oberhalb des schwanzförmigen Flügelfortsatzes (Artnamen) ist eine Bißmarke einer erfolglosen Vogelattacke

3.4 Heuschrecken:

3.4.1 Beobachtungen Heuschrecken

Insgesamt wurden in der Probefläche 9 Arten festgestellt (s. Tab. 4), davon 7. Eine Art wird in der Roten Liste geführt (Goldschrecke), eine weitere ist aus arealkundlichen Gründen schutzbedeutsam (Langfühler-Dornschrecke).

Bei der vom Biotop her etwas anspruchsvolleren Art Bunter Grashüpfer (extensive Magerweiden) besteht ein Einzelfund im Randbereich in einem untypischen Habitat. Gleiches gilt für die Große Goldschrecke. Diese ist besonders bezeichnend für Feuchtgrünland, kommt aber im umgebenden Siegerland und Westerwald auch in vielen anderen grasigen Biotopen mittlerweile sehr häufig vor. Das hier nachgewiesene Vorkommen in einem grasigen Übergangshabitat liegt am Südrand der Untersuchungsfläche und entspricht nicht den typisch genutzten Habitaten. Beide Vorkommen werden als Gastvorkommen eingestuft

Langfühler-Dornschrecke und Gemeine Sichelschrecke sind Arten, die in den thermisch begünstigten Landesteilen von Rheinland-Pfalz häufig-, aber im umgebenden Westerwald und Siegerland selten sind.

Die Dornschrecken sind für offene schütterte Bodenstellen recht bezeichnend. Auf der Untersuchungsfläche kamen zwei Arten relativ häufig vor. Es sind überwinternde Arten, die im Frühjahr ihre größte Bestandsdichte haben. Dieses war bei der Untersuchung am 22.5. der Fall (daneben Vorkommen am 30.4. und 14.6., am 22.8. schon wieder Larven). Eine grobe Abschätzung ergab ca. 1/3 der Tiere Tetrix undulata, 2/3 der Tiere T. tenuicornis. Für den gesamten Bereich der Untersuchungsfläche incl. direkt angrenzender steiniger Rohbodenflächen wurde am 22.5. die Zahl der Tetrix-Individuen grob auf 100-500 Exemplare abgeschätzt. Besondere Häufung für T. tenuicornis gab es an einem besonnten offenen Felssporn, der den halbrund gestalteten Eingriffsbereich (Untersuchungsfläche) vom anliegenden Wirtschaftsbereich (alter Steinbruch) trennt. Auf der Untersuchungsfläche zur Deponieerweiterung waren v.a. die Bereiche besiedelt, die noch eine kleine Bodenauflage aufwiesen und weniger bearbeitet wirkten. Die in jüngster Zeit offen gelegten und umgestalteten Bodenflächen waren, auch wenn vom Charakter steinig-felsig, kaum besiedelt.

Dieses zeigt, dass die Dornschrecken sich nur langsam ausbreiten. Da diese Arten den sich erst langsam entwickelnden Aufwuchs von Flechten, Moosen und Algen auf den Steinen abweiden, werden sehr junge offene Sukzessionsflächen noch nicht besiedelt.

3.4.2 Beurteilung Ergebnisse Heuschrecken

Die aufgeführten Arten sind sämtlich ungefährdet und unterliegen nicht dem gesetzlichen Artenschutz. Besonders die drei hier nachgewiesenen Grashüpfer-Arten (Corthippus) gehören zu den Arten, die über ihre Häufigkeit eine große Biomasse aufbauen können und somit ein wichtiger Teil der lokalen Nahrungskette sind.

Die in der Roten Liste Deutschlands als "gefährdet" geführte Art Große Goldschrecke wird aufgrund eines untypischen Vorkommens und der im Land gegebenen Häufigkeit nicht als planrelevant angesehen.

Die für Wärmegegenden bezeichnende Gemeine Sichelschrecke ist im Naturraum Westerwald/Siegerland sehr selten (PFEIFER et al. 2011) und somit ein bemerkenswertes Vorkommen. Anders als die ähnlich verbreitete Langfühler-Dornschröcke kann die über mehr oder weniger kurze Distanzen fliegende Sichelschrecke sich schnell ausbreiten. Sie dürfte die Untersuchungsfläche auch erst im Spätsommer besiedelt haben und wird deshalb nicht als planungsrelevant geführt.

Das Vorkommen von Langfühler-Dornschröcke muss auch ohne Rote-Liste- oder besonderem Schutzstatus als bedeutend und planrelevant im Sinn der Ausgleichsplanung angesehen werden, da es sich hier um ein verinseltcs Vorkommen abseits vom landesweiten Hauptvorkommen in einer typischen Habitatumgebung (hoher Rohboden/Felsgrusanteil) handelt. Ein erheblicher Anteil der im Gebiet vorhandenen Tiere besiedelt den geplanten Eingriffsbereich.



Foto 4: Die ca. 1 cm lange Langfühler-Dornschröcke ist in ihrem offenen Habitat auf Flechten bewachsenen Steinen hervorragend getarnt (Tier Mitte unten am 22.5.2017)

Art / Artengruppe: Langfühler-Dornschröcke (<i>Tetrix tenuicornis</i>)
Bedeutung
<i>Tetrix tenuicornis</i> ist aus dem Naturraum bisher nicht nachgewiesen. Für das nördliche Rheinland-Pfalz existiert erst ein Nachweis für die Halde bei Wissen im Siegtal. Vgl. Fundkarte und Ausführungen bei PFEIFER et al. (2011). Allerdings bestehen landesweit aufgrund der nicht einfachen Ansprache der Tetrix-Arten Kartierungslücken bei der Art. Es ist sicher anzunehmen, dass im nördlichen Rheinland-Pfalz noch einige Fundorte vorhanden sind. Häufig ist die Art jedoch nicht und an die nur lokal vorhandenen Habitatbedingungen gebunden.
Raumbeziehungen / Funktionsraum
<i>Tetrix tenuicornis</i> bewohnt v.a trockene, offene b.z.w. schütter bewachsene Bodenstellen in eher durch Trockenheit geprägten Lebensräume (gerne trocken-heiße Steinbrüche), während die parallel vorkommende <i>T. undulata</i> mehr ausgeglichene bis frische Bodenfeuchte bevorzugt, die sie sowohl in Abbaufächen als auch in Frischwiesen oder Wälder findet. Insgesamt besiedelt <i>T. undulata</i> ein recht weites Biotopspektrum (Pfeifer et al. 2011). Es ist anzunehmen, dass <i>T. tenuicornis</i> schon seit längerem die im Zuge des Abbau- und Deponiebetriebes wechselnden felsig-grusigen Offenböden besiedelt.

Projektbedingte Empfindlichkeit

Aufgrund der Vorlieben der Art für offene, etwas felsige- oder grusige Bodenstellen ist das Vorkommenspotenzial auch in der Deponie nicht häufig. Ein entsprechendes Ausgleichskonzept müsste den Fortbestand der Habitate für die Art sichern.

Möglichkeiten zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich

- Erhalt und Förderung offener besonnener felsiger Oberflächen oder Bodenstellen mit Felsgrus oder feinem, fest gefugten Schotter auch auf kleinen Flächen, v.a. im Randbereich der Betriebsflächen;
- Erhalt und Förderung eingestreuter kleiner Felsbrocken, die sich mit Moosen und Flechten bewachsen können;
- Umsiedelungen an gesichert erscheinende Stellen im Umland zur Stützung des regional seltenen Vorkommens;
- Herrichtung von geeigneten Rohbodenflächen auf den rekultivierten Flächen.

Tab. 4 Nachweise Heuschrecken

Name	RP11	D98	Schutz	FFH	Status P	Status U	Bedeutung	PR	22.8.	5.7.	14.6	22.5.	30.4.	Bemerkung
Große Goldschrecke (Chrysochraon dispar)	*	3	-	-	G	I	mittel	-	h3	h4				Kleines Vorkommen auf grasiger Fläche im Übergang zu benachbarten Schlagfluren in untypischem Lebensraum
Nachtigall-Grashüpfer (Corthippus biguttulus)	*	*	-	-	I	I	grund	-	h5	h5	h5			grasige Bereiche
Brauner Grashüpfer (Corthippus brunneus)	*	*	-	-	I	I	grund	-	h5	h6	h6			schütter bedeckte Offenflächen und grasige Flächen
Gemeiner Grashüpfer (Corthippus parallelus)	*	*	-	-	I	I	grund	-	h5	h5	h5			nur grasige Bereiche
Bunter Grashüpfer (Omocestus viridulus)	*	*	-	-	G	?	grund	-			h1			Seltene an untypischem Habitat (Übergang Felsflur zu Neophyten-gestrüpp mit Anschluss an schmaler Grasflur)
Gemeine Sichelschrecke (Phaneroptera falcata)	*	*	-	-	I?	I	mittel	(p)	h3					Staudenfluren und Gebüsche; Im Naturraum selten
Gewöhnliche Strauschschrecke (Pholidoptera griseoaptera)	*	*	-	-	?	I	grund	-				Um- feld		Staudenfluren und Gebüsche der alten Deponie
Langfühler-Dornschröcke (Tetrix tenuicornis)	*	*	-	-	I	I (selten)	hoch	p			H3	H5	h3-4	Verinselt Vorkommen abseits vom landesweiten Hauptvorkommen (s. Kap. 3.4.2)
Gemeine Dornschröcke (Tetrix undulata)	*	*	-	-	I	I	grund	-			H3	H4	h3	mehr halboffene Bodenstellen und Grasfluren
Großes Heupferd (Tettigonia viridissima)	*	*	-	-	I	I	grund	-	h3					Staudenfluren und Gebüsche

Legende Tab. 4:

RP11: Rote Liste Rheinland-Pfalz ("inoffizielle" RL in Pfeiffer et al. 2011); D98: Rote Liste Deutschland 1998; Sonstige Spaltenüberschriften und Inhalte wie Tab. 3 (Schmetterlinge)

3.5 Planrelevante Nebenbeobachtungen

3.5.1 Säugetiere

Tab. 5: Nebenbeobachtungen Säugetiere

Deutscher Name	D09	§	FFH	RP87	Bemerkung
Fledermäuse (Chiroptera)		§§	Anh.IV (II z.T.)		Entlang der Waldwege im südöstl. Gebietsteil teils mehrere Ex bei Nahrungsflügen; Quartiere im Eingriffsbereich auszuschließen
Haselmaus (Muscardinus avellanarius)	G	§§	Anh.IV	3	Jagdpächter Ebach belegt ein Haselmausfund beim Versetzen einer Jagdkanzel am südl. Rand des Erweiterungsbereichs mit Bildern vom 17.4.2017b (Foto 5). Der Lebensraum der Haselmaus dürfte v.a in der südlich angrenzenden Gartenanlage zu suchen sein. Dazu die umgebenden Wälder, Säume und Schlagfluren, die sich auf das Plangebiet ausdehnen (s. Kap. 3.5.3).
Feldhase (Lepus europaeus)	3	§ Jagd - recht	-	*	Regelmäßig zu beobachten mit, Schwerpunkt und möglichem Sassenstandort im alten Deponieteil (Abb.1, Biotop HF2); Der Erweiterungsbereich wird etwas weniger genutzt
Eichhörnchen (Sciurus vulgaris)	*	§	-	*	Vorkommen in der Gartenanlage und den umliegenden Waldbeständen



Foto 5: Haselmaus aus dem abgebauten Hochsitz, Foto: Hans-Udo Ebach, Wehbach, 17.4.2017

3.5.2 Amphibien

Tab. 6: Nebenbeobachtungen Amphibien

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	§	FFH	D09	RP96	Bemerkung
Grasfrosch	Rana temporaria	§	A5	*	V	Fischteich (FF0) westl. der alten Deponie als Laichhabitat; Am 15.3. hier ca. 34 Laichballen
Erdkröte	(Bufo bufo)	§	-	*	*	Fischteich (FF0) wie oben, keine Laichpopulation beobachtet, aber am 22.5. 2 tags rufende Männchen

Sonstige für dynamische Lebensräume typische Pionieramphibien konnten weder beobachtet noch akustisch bei den Abendbegehungen verhört werden.

3.5.3 Beurteilung Ergebnisse Nebenbeobachtungen

Die als Nebenbeobachtungen gelisteten Säugetiere haben einen nur mehr oder weniger geringen Bezug zur Fläche der aktuellen Deponieerweiterung. Artenschutzrechtlich ist das Vorkommen der streng geschützten Haselmaus näher zu prüfen. Aufgrund der Habitatvorlieben scheint das Umfeld der Gartenanlage Vorkommenszentrum zu sein. Der Fundort der Haselmaus lag unweit davon in dem alten Hochsitz in einer Heckenstruktur, gebildet aus jungwüchsigen, ca. 5-8m hohen Bäumen (Buche, Bruch-Weide), sowie Faulbaum, Besenginster, Stiel-Eiche, Fichte im Strauchstadium. Bevorzugte Nahrungspflanzen wie Haselnuss und Beersträucher sind hier nicht vertreten. Wahrscheinlich bietet dieses die benachbarte Gartenanlage.

Als Optimierungsmaßnahme für die Haselmaus bietet sich an, vor der nördlichen Grenze der Gartenanlage einen artenreichen Strauchmantel aus bevorzugten Nahrungspflanzen (Haselnuss-, Schwarzer- oder Trauben-Holunder, Weißdorn- oder Brombeersträucher) zu setzen. Auch werden von der Art gerne spezielle Nistkästen angenommen.

Amphibien sind vom Planvorhaben nicht betroffen.

Literatur

- BAUER, B. unter Mitarbeit von R. Schmidt(1990): Artenschutzprojekt "Haselhuhn" - Information über das Haselhuhn, Gefährdungsursachen und Schutzmaßnahmen - Broschüre, Ministerium für Umwelt und Gesundheit, Mainz, 7 S.
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Münster (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe Naturschutz u. Biol. Vielfalt 70(1), 386 S
- BITZ, A., & SIMON, L.(1996): Die neue „Rote Liste der bestandsgefährdeten Lurche und Kriechtiere in Rheinland-Pfalz“ (Stand: Dezember 1995). In: Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Flora und Fauna Rheinland-Pfalz Beiheft 18/19 (Hrsg. Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz), Band 2, S. 615-618.
- SGD (Struktur- und Genehmigungsdirektion) Nord (2016): Bewirtschaftungsentwurf (BWP-2012-01-N). Teil A Grundlagen FFH 5113-302 "Giebelwald"; Bearb. Weluga Umweltplanung, Stand 2013.
- BURKHARD, R., MIRBACH, E., SCHORR, M., LÜTTMANN, J., RUDOLF, R., SMOLIS, M. & MINHORST, K. (1991): Planung vernetzter Biotopsysteme. Beispiel Landkreis Altenkirchen. - Ministerium für Umwelt und Gesundheit (Hrsg.), Mainz, 201 S.
- DIETZEN, C., DOLICH, T., GRUNWALD, T., KELLER, P., KUNZ, A., NIEHUIS, M., SCHÄF, M., SCHMOLZ, M., WAGNER, M. (2015): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz, Band 2 - SchrR. Fauna u. Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 47. - Landau, GNOR e.V., 620 S.
- DIETZEN, C., FOLZ, H.G., GRUNWALD, T., KELLER, P., KUNZ, A., NIEHUIS, M., SCHÄF, M., SCHMOLZ, M., WAGNER, M. (2016): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz, Band 3 - SchrR. Fauna u. Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 48. - Landau, GNOR e.V., 876 S.
- GRÜNBERG, C., BAUER, H.G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30.November 2015. - Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67
- LANIS-RLP (Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz): Internetdienst unter <http://www.naturschutz.rlp.de/>
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) 2017a: FFH-Arten und Europäische Vogelarten; Online unter http://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/amph_rept/kurzbeschreibung/102321 - Seitenabruf September 2017
- LUWG 2012: Verbreitungskarte Vogelschutzgebiet Westerwald. Kartenstand 2012. In: "Steckbrief zum Vogelschutzgebiet 5312-401 Westerwald" - Internetseite <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=g&c=vsg&pk=VSG5312-401>.
- LUWG 2014: Steckbrief zur Art A104 der Vogelschutz-Richtlinie. Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*) - Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung RLP unter <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe//index.php?a=s&b=a&c=vsg&pk=V010/>
- Pfeifer, M.A., Niehuis, M. & Renker, C. (2011): Die Fang- und Heuschrecken in Rheinland-Pfalz. - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. 41, 678 S. Landau (Hrsg. GNOR e.V.)
- SCHMIDT, R., SCHMIDT, D. & SCHMIDT-FASEL, S. (1985): Haselhuhnschutzkonzept für das Forstamt Kirchen, 35 S. - Download unter <http://www.luwg.rlp.de/Aufgaben/Naturschutz/Arten-und-Biotopschutz/binarywriterservlet?imgUid=2fc405ce-9949-a631-eeb7-0bd3defa5a20&uBasVariant=11111111-1111-1111-1111-111111111111>

- SCHOTTHÖFER, A., SCHEYDT, N., BLUM, E. & RÖLLER, O. (2014) Tagpfalter in Rheinland-Pfalz. Beobachten und Erkennen. - Veröffentlichung der Koordinierungsstelle für Ehrenamtsdaten der kooperierenden Naturschutzverbände BUND, NABU und Pollichia (KoNat), Neustadt, 248 S.
- SCHNUG-BÖRGERDING, C. SCHMIDT, R. & GÜLICH, J. (1990): Verbreitungskarte des Haselhuhns im Kreis Altenkirchen 1:100000 - Unveröff. Grundlagenkarte des Landschaftsplanungsbüros Dipl.Ing. C. Schnug-Börgerding Altenkirchen.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2009): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. - 4. Fassung, Stand 30. November 2007. - In: Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 159-227
- SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELD, C. Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Anhang

Anhang 1 - Pflanzenliste

Pflanzenarten im UG, die im Text erwähnt sind oder als Nahrungspflanze für Schmetterlinge dienen

Wissensch. Name	Deutscher Name
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Arctium lappa</i>	Große Klette
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß
<i>Barbarea vulgaris</i>	Echtes Barbarakraut
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuß
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele
<i>Digitalis purpurea</i>	Roter Fingerhut
<i>Echium vulgare</i>	Gemeiner Natterkopf
<i>Erigeron annuus</i>	Einjähriges Berufkraut
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Festuca ovina</i> agg.	Artengruppe Schaf-Schwingel
<i>Festuca rubra</i> agg.	Artengruppe Rot-Schwingel
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere
<i>Galium saxatile</i>	Harzer Labkraut
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesen-Bärenklau
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut
<i>Hieracium piloselloides</i>	Florentiner Habichtskraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Gewöhnliche Margerite, Artengruppe
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfen-Schneckenklee
<i>Melilotus officinalis</i>	Echter Steinklee
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras

Wissensch. Name	Deutscher Name
<i>Picea abies</i>	Gewöhnliche Fichte
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglastanne
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Fallopia japonica</i>	Japanischer Staudenknöterich
<i>Fallopia sachalinensis</i>	Sachalin-Staudenknöterich
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere (Artengruppe)
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder
<i>Sedum spurium</i>	Kaukasus-Fetthenne
<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut (J-Kreuzkraut)
<i>Senecio ovatus</i> (S. fuchsii)	Fuchs' Greiskraut
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche, Vogelbeere
<i>Symphytum officinale</i>	Gewöhnlicher Beinwell
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn
<i>Teucrium scorodonia</i>	Salbei-Gamander
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Kriechender Klee, Weiß-Klee
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere
<i>Verbascum thapsus</i>	Kleinblütige Königskerze
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis

Alle Pflanzenarten sind ungefährdet und unterliegen keinem strengen Artenschutz (Schwertlilie geschützte Art).

Anhang 2 - Ergänzende Fotos



Foto 6: Zustand der Erweiterungsfläche am 14.6. mit Blühaspekt des Roten Fingerhuts und den sich von Südwesten ausbreitenden Staudenknöterich-Beständen



Foto 7: Blühaspekt in Staudenfluren auf der Erweiterungsfläche am 22.8. mit Wasserdost und aufkommendem Besenginster. In diesem kaum einsehbaren Bestand kam auch die Zauneidechse vor



Foto 8: Der Junge Birken-Pionierwald, der dahinter liegende Hochwald und die kaum bewachsene Erweiterungsfläche (unten links) am 14.4.2017



Foto 9: Neuntöter-Habitat am Hang der Altdeponie, die in dem Abschnitt auch auf Reptilien untersucht wurde. Die "Büsche in dem Bild sind meist Staudenknöterich-Bestände