

Erweiterung der Deponie Augsburg Nord

Faunistisches Gutachten zu

Reptilien, Tagfaltern und Heuschrecken



Ruderalflur im Südabschnitt des Deponiebereichs, Blickrichtung Südost, 23.06.2022

Auftraggeber: **Eger & Partner**
Büro für Landschaftsökologie
Austraße 35
86153 Augsburg

Projektleitung: **Georg Dinger**
Landschaftsarchitekt

Auftragnehmer: **Peter Hartmann**
Diplom-Biologe
Bahnhofstraße 13a
86500 Kutzenhausen

F e b r u a r 2 0 2 3

Inhalt

1	Ausgangssituation und Aufgabenstellung	1
2	Untersuchungsgebiet	1
2.1	Lage und Umgebung	1
2.2	Ausstattung	3
2.2.1	Objekte der Artenschutzkartierung (ASK)	3
2.2.2	Objekte der Biotopkartierung (BK)	4
2.2.3	Ökokontoflächen	4
3	Untersuchungen	5
3.1	Tiergruppen und Methoden	5
3.2	Ergebnisse	7
3.2.1	Tagfalter	7
3.2.2	Heuschrecken	12
3.2.3	Reptilien	15
3.2.4	Nachtkerzenschwärmer	16
3.2.5	Beibeobachtungen	17
3.3	Auswertung von Sekundärdaten	17
4	Bewertung	20
4.1	Deponiegelände (Anpassungsbereich)	20
4.2	Erweiterungsfläche	20
5	Literatur	21
6	Anhang	22

1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die Stadt Augsburg plant die Erweiterung der Deponie Augsburg Nord im Südosten von Gersthofen, da deren Kapazitätsgrenze 2023 erreicht wird und auch darüber hinaus Deponiefläche für nicht organische Abfälle wie Bauschutt, Erdaushub und mineralische Abfälle benötigt wird. Geplant ist eine Erweiterung unmittelbar an die bestehende Deponiefläche grenzend in Richtung Osten sowie Anpassungen im Bereich der aktuellen Deponiefläche. Für die Bewertung der beanspruchten Flächen und des geplanten Eingriffs sollten vorab faunistische Untersuchungen an diversen Tiergruppen, darunter Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken, durchgeführt werden.

2 Untersuchungsgebiet

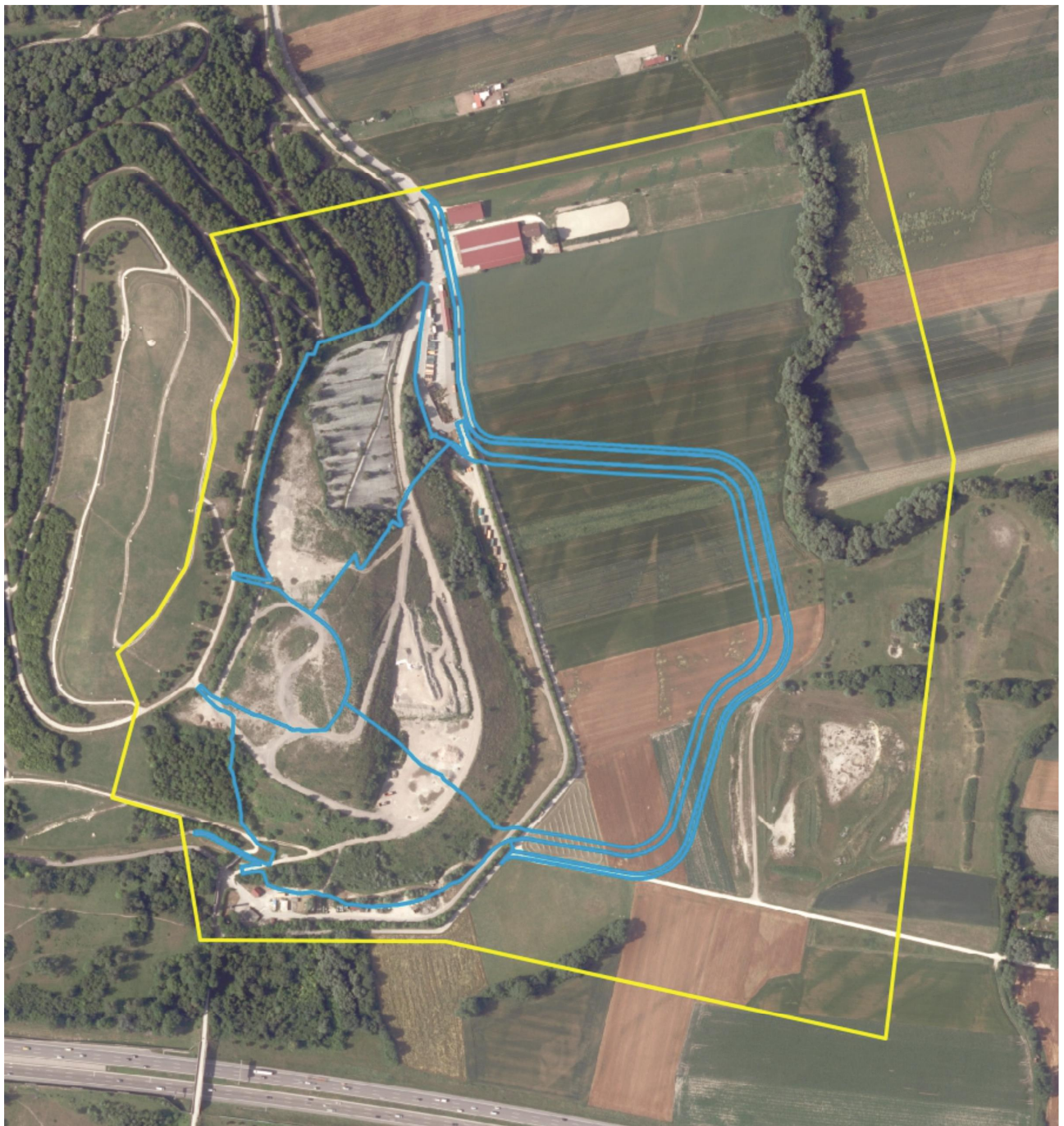
2.1 Lage und Umgebung

Das Untersuchungsgebiet liegt im Norden von Augsburg östlich des Lechs und nördlich der A 8 (Abb. 1). Es umfasst Teile der bestehenden Deponiefläche sowie die unmittelbar im Osten angrenzenden Flächen. Der Untersuchungsraum für die genannten Tiergruppen umfasst ca. 49 ha, wobei die geplante Erweiterungsfläche zwischen dem derzeitigen Ostrand der Deponie und dem Brantweinbach ca. 14,2 ha beträgt. Neben der flächigen Erweiterung sind in Teilbereichen der bestehenden Deponie Anpassungen geplant, das hierfür benötigte Areal beträgt ca. 11,2 ha (Abb. 2).



Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebiets im Nordosten von Augsburg, östlich des Lechs und nördlich der A 8, Rotes Quadrat = Ausschnitt in Abb. 2

Die aktuelle Deponiefläche geht im Westen unmittelbar an die renaturierten Bereiche des Müllbergs über, die inzwischen als Naherholungsgebiet dienen. Dabei handelt es sich überwiegend um Magerrasen, die mit Schafen beweidet werden, und jüngere Laubholzbestände, die durch ein Netz aus Kieswegen erschlossen sind. Der Lech verläuft ca. 400 m westlich der Deponiefläche.



Untersuchungsgebiet Vorhabensbereich

Abb. 2: Untersuchungsgebiet mit Vorhabensbereich im Ostteil des Deponiegeländes und den ostseitig angrenzenden Bereichen zwischen Oberem Auweg und Branntweinbach

Südlich des Müllbergs befindet sich der nördlich der A 8 gelegene Teil der Firnhaberauheide, der im Westen vom Lech und im Osten vom Oberen Auweg begrenzt wird. Die Firnhaberauheide ist Bestandteil des FFH-Gebiets 7431-301 "Lechauen nördlich Augsburg" (Teilfläche 3) und zählt zu den artenreichsten Lechheiden im Augsburger Raum. Östlich des Oberen Auwegs findet sich unmittelbar südlich der Deponiefläche ein ca. 1,7 ha großer Auwaldrest. Nördlich des Müllbergs liegen der Europaweier und eine Kleingartenanlage an der Gersthofer Straße.

Auf der Ostseite grenzt das Deponiegelände an Ackerflächen, die teilweise als Pferdeweiden genutzt werden. Etwa 300 m östlich der Deponie verläuft der von einem geschlossenen Galeriewald umge-

bene, überwiegend ausgetrocknete Branntweinbach, an den sich in östlicher Richtung weitere Ackerflächen anschließen.

2.2 Ausstattung

Das Deponiegelände besteht zum größten Teil aus einem Materialhügel, der in Teilbereichen noch verfüllt wird, während ein größerer Flächenanteil vor allem in den randlichen Hanglagen im Süden und Osten inzwischen stark eingewachsen und durch eine mit Gehölzen durchsetzte dichte Gras- und Krautschicht geprägt ist (Foto 5). In den bereits verfüllten Abschnitten hat sich eine lückige Pioniervegetation mit einem höheren Anteil an Leguminosen sowie Stauden entwickelt (Foto 3, 4, 6). Im Nordabschnitt des Deponiehügels, westlich der Wertstoffsammelstelle, ist eine ca. 1 ha große Fläche mit Planen abgedeckt.

Der Deponiebereich ist im Norden und Westen vom Naherholungsgebiet Müllberg durch einen Zaun abgetrennt, der mit einer durchgehenden dichten Hecke eingewachsen ist. Zwischen der Hecke und der Ablagerungsfläche verläuft im Nordabschnitt ein breiterer Wiesenstreifen (Foto 9, 10). Im Osten und Süden des Deponiehügels befindet sich zwischen dem Hangfuß und der Ringstraße ein ca. 10 - 20 m breiter, regelmäßig gemähter Grünstreifen (Foto 1, 2).

Die unmittelbar an den Deponiebereich grenzenden Flächen des Naherholungsgebiets werden im Norden überwiegend von jüngeren Laubholzbeständen eingenommen, die entlang der Kieswege von mageren Wiesenstreifen gesäumt sind (Foto 11). Im Westen grenzen an den Kiesweg Magerrasen mit einem lückigen Gehölzbestand, des Weiteren finden sich entlang des Weges Abschnitte mit Le-sesteinhaufen (Foto 12, 13).

Bei den für die geplante Erweiterung vorgesehenen Flächen im Osten zwischen der Deponie und dem Branntweinbach handelt es sich um Ackerland und Wiesen, die z. T. als Pferdeweiden genutzt werden und am Branntweinbach teilweise von einem Grünweg begrenzt werden (Foto 24). Im Südabschnitt bildet der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Branntweinbach eine größere, nach Osten ausgedehnte Schlinge, die als Schafweide und Ausgleichsfläche genutzt wird.

2.2.1 Objekte der Artenschutzkartierung (ASK)

In Tab. 1 ist eine Auswahl von Objekten der ASK aus dem Untersuchungsgebiet und dem näheren Umfeld zusammengestellt. Innerhalb des engeren Untersuchungsgebiets finden sich nur zwei Objekte im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche im Osten des Deponiegeländes, am Branntweinbach (ASK-OBN 709) und in einem Pferdestall (1249) am Oberen Auweg. In beiden Fällen handelt es sich um Nachweise einzelner Vogelarten.

Einige weitere Objekte finden sich im Westen des Untersuchungsgebiets, im Bereich des inzwischen als Naherholungsgebiet ausgewiesenen Müllbergs (ASK-OBN 268, 13, 14, 707) sowie in der südlich benachbarten Firnhaberauheide (265, 1047) und den Auresten nördlich der A 8 (262). Daneben liegen Nachweise aus mehreren Feuchtgebieten vor, darunter vom nördlich benachbarten Europaweicher (ASK-OBN 12, 834, 930, 966), dem Lechufer (713) und Biotopteichen (13).

Die Nachweise liegen teilweise schon länger zurück (1979) die aktuellsten Einträge stammen aus den Jahren 2018 (Rauchschwalbe in Pferdestall) und 2019 (Fledermäuse am Europaweicher). Aktuelle Nachweise von Tagfaltern und Heuschrecken liegen aus der Firnhaberauheide vor (2014)

Tabelle 1: Objekte der Artenschutzkartierung (ASK) im Umfeld (Auswahl)

Objektnr.	Bezeichnung	Arten / Tiergruppen	NW
7531-0709	Branntweinbach i. Hh. Müllberg	Rebhuhn	2008
7531-1249	Augsburg Nord, Oberer Auweg, Pferdestall	Rauchschwalbe	2018
7531-0262	Aureste n A8 ö Firnhaberauheide	Tagfalter (11 Arten)	1992
7531-0268	Westhang Müllberg, Biotop Nr. 10	Säugetiere (10 Arten)	1989
7531-1013	Lechauen Augsburg	Tagfalter (19 Arten)	1979
7531-0707	Tümpel am Rande der Mülldeponie	Wechselkröte, Grünfrösche	1998
7531-0014	Feuchtgebiet westlich der Mülldeponie	Tagfalter (20 Arten), Heuschr.	1992
7531-1047	NSG Firnhaberauheide, Teilfl. n A8	Tagfalter, Heuschrecken, u.a.	2014
7531-0265	Firnhaberauheide, Halbtrockenrasen n F.	diverse Tiergruppen	2007
7531-0713	linkes und rechtes Lechufer	Ringeln, Schlingn. Blindschl.	2008
7531-0013	Feuchtgebiet nö Mülldeponie, Biotopteiche	Amphibien, Libellen	2001
7531-0966	Europaweier ö bei Gersthofen s Golfplatz	Erdkröte	2009
7531-0930	Augsburg-Nord, Europaweier bei Gersthofen	Fledermäuse (4 Arten)	2019
7531-0012	Europaweier n Müllberg, Biotop Nr. 6	Amphibien (3 Arten), Libellen (9)	1992
7531-0834	Europaweier b Gersthofen	Schmuckschildkröten	2008

2.2.2 Objekte der Biotopkartierung (BK)

In der Stadtbiotopkartierung finden sich drei Objekte innerhalb des Untersuchungsgebiets (Tab. 2). Im Deponiebereich liegen zwei Teilflächen mit Restbeständen der ehemaligen Weichholzaue (0011), zwei weitere Objekte liegen in den Randbereichen der geplanten Erweiterungsfläche, am östlichen Rand der Gehölzbestand am Branntweinbach (1011) und im Süden außerhalb des Eingriffsbereichs eine kleine Baumhecke (1008). Nachweise von Tierarten (Beibeobachtungen) sind nicht enthalten.

Tabelle 2: Objekte der Biotopkartierung im Untersuchungsgebiet

Objektnr.	Bezeichnung	Biotoptypen	Teilf.	Fläche
A-0011	Ehem. Weichholzaue s Mülldeponie	Wald	006	ca. 1,97 ha
			007	ca. 0,09 ha
A-1008	Baumhecke sö Schuttberg	Hecke, naturnah	001	ca. 0,13 ha
A-1011	Begleitgehölze am Branntweinbach	Gew.-Begleitgehölz	006	ca. 1,51 ha

2.2.3 Ökokontoflächen

Im Südosten des Untersuchungsgebiets liegen zwei A/E-Flächen mit einer Ausdehnung von rund 3,16 bzw. 0,17 ha (Tab. 3), von denen die größere südliche (205787) in ihrem westlichen, durch einen Feldweg abgetrennten Bereich, innerhalb der geplanten Erweiterungsfläche liegt. Das Areal umfasst Entwicklungsflächen auf kiesigem Rohboden, Kleingewässer und Strukturelemente (Stein- und Totholzhaufen, Foto 16) sowie eingezäunte höherwüchsige Grasfluren. Der Bereich westlich des Feldwegs schließt einen längeren, teilweise mit Wasser gefüllten Graben mit ein (Foto 15, 17).

Tabelle 3: Ökokontoflächen im Untersuchungsgebiet

ÖFK-ID	Lagebezeichnung	Flächentyp	Fläche
205787	Ausgleichsfläche Ost, Südabschnitt	A/E-Fläche	ca. 3,16 ha
207007	Ausgleichsfläche Ost, Nordabschnitt (Teilbereiche)	A/E-Fläche	ca. 0,17 ha

Bei der zweiten Fläche handelt es sich um einen etwa 17 m breiten Streifen südlich des Branntweinbachs, der im Westen an die geplante Erweiterungsfläche grenzt.

3 Untersuchungen

3.1 Tiergruppen und Methoden

Untersucht wurden Tagfalter, Heuschrecken und Reptilien sowie der Nachtkerzenschwärmer. Die Erfassung erfolgte auf Probeflächen bzw. entlang von Transekten, die bei einer Begehung im Frühjahr ausgewählt wurden. Es wurden insgesamt 6 Teilflächen festgelegt, davon 3 im derzeitigen Deponiebereich, eine in den renaturierten Randbereichen des Müllbergs (Karte 1) und zwei im Südosten der geplanten Erweiterungsfläche (Karte 3).

Transekte und Teilflächen

- T1 Transekt 1 liegt in den Randbereichen im Osten und Süden des Schuttbbergs und verläuft zwischen dem Hangfuß und der Straße. Der Transekt umfasst den Wiesenstreifen neben der Straße und den unteren Böschungsbereich, die Länge beträgt ca. 400 m. Die Vegetation besteht aus einer mageren, durch regelmäßige Mahd (u. a. Mitte Juni) niedrig gehaltenen Wiese, sowie dichtem langgrasigen Bewuchs mit Stauden und Heckenzeilen (Foto 1, 2).
- T2 Transekt 2 liegt im Süden des Schutthügels in einem Abschnitt, in dem die Verfüllung abgeschlossen ist. Hier wurde eine ca. 0,4 ha große Fläche schleifenförmig abgegangen. Die stellenweise noch sehr lückige Vegetation besteht aus Pionierpflanzen (u. a. Leguminosen) und Stauden, z. T. mit grasigem Unterwuchs (Foto 3, 4). Die exponierte Fläche zählt zu den trockensten Bereichen des Untersuchungsgebiets. Zu den auffälligsten Blütenpflanzen im Herbst zählt das eingeschleppte Südafrikanische Greiskraut *Senecio inaequidens*.
- T3 Transekt 3 liegt im Nordwestabschnitt des Schutthügels, zwischen der abgeplanten Fläche und der Hecke am westlichen Zaun. Hier wurde eine ca. 0,4 ha große Fläche schleifenförmig abgegangen und der nach Norden anschließende Grünstreifen zwischen Zaun und Planenbereich auf einer Länge von ca. 100 m mit einbezogen. In der Fläche findet sich neben teilweise größeren Rohbodenbereichen eine noch sehr lückige Pioniervegetation, an den Rändern sind mit Stauden durchsetzte Altgrasfluren ausgebildet (Foto 6, 7, 8). Der nördliche Wiesenstreifen ist von einer üppigen, hoch- und dichtwüchsigen Krautschicht geprägt (Foto 10).
- T4 Transekt 4 umfasst die Randbereiche im Norden und Westen des Schutthügels außerhalb des Zauns, die Länge beträgt ca. 800 m. Die Vegetation besteht im Nordabschnitt aus einem jüngeren Laubholzbestand, der entlang der Wege durch breitere Wiesenstreifen aufgelockert ist (Foto 11). Im Westabschnitt befindet sich auf der Ostseite des Weges ein schmaler Wiesenstreifen vor dem Heckenstreifen am Zaun, westlich des Weges schließt sich die zentrale Freifläche des Müllbergs mit den beweideten Magerrasen an. Entlang des Weges finden sich lückige Gehölzbestände sowie Strukturelemente mit Lesesteinhaufen (Foto 12, 13).

- T5 Transekt 5 liegt im Südosten des Untersuchungsgebiets im Osten der geplanten Erweiterungsfläche. Das hier untersuchte, ca. 2,5 ha große Areal umfasst im Wesentlichen den östlich des Feldwegs gelegenen Teil der Ausgleichsfläche 205787 zwischen dem Feldweg im Süden und der nördlichen Gehölzgruppe. Die Ausstattung umfasst neben Bereichen mit lückiger Pioniervegetation und Extensivgrünland (Foto 21, 22) mehrere neu angelegte Flachtümpel innerhalb kiesiger Rohbodenflächen, Strukturelemente mit Totholz- und Steinhaufen (Foto 16) sowie eine neu angelegte Trockenmauer (Foto 18, 19, 20). Die Fläche wurde im Hochsommer abschnittsweise gemäht (Streifenmahd) und im Nordabschnitt zeitweise (September) beweidet.
- T6 Transekt 6 liegt im Südosten des Untersuchungsgebiets nördlich von T1 im Bereich zwischen der Gehölzgruppe und dem Branntweinbach und schließt die kleinere Ausgleichsfläche 207007 mit ein. Neben der ca. 1,5 ha großen Fläche wurde der im Norden zwischen dem Branntweinbach und den angrenzenden Ackerflächen verlaufende Grünstreifen auf einer Länge von ca. 150 m mit aufgenommen. Die Vegetation besteht überwiegend aus einer zeitweise mit Schafen beweideten Wiese mit Einzelbüschen und einer kleinen Gehölzgruppe (Foto 23). Neben einem neu angelegten Flachtümpel finden sich mehrere kleine, inzwischen stark verwachsene feuchte Senken. Im Norden verläuft am Ufer des Branntweinbachs eine Böschung mit Hochstauden. Der Grünstreifen westlich des Branntweinbachs ist von einer dichtwüchsigen gräserdominierten Krautschicht geprägt (Foto 24).

Erfassungsmethoden

Die Untersuchungsflächen und Transekte wurden schleifenförmig oder linear langsam abgeschritten und dabei alle Beobachtungen von Tagfaltern, Heuschrecken und Reptilien registriert. Der Artnachweis erfolgte in der Regel durch Sichtbeobachtung, wofür auch ein Fernglas mit Nahfokussierung (1,5 m) verwendet wurde. Ergänzt wurden die Beobachtungen durch stichprobenhafte Hand- und Kescherfänge sowie - bei Heuschrecken - durch akustische Nachweise unter Zuhilfenahme eines Ultraschalldetektors.

Für die Erfassung von Reptilien wurde ergänzend zu den Transektbegehungen im Sommer im Bereich regelmäßiger Beobachtungen künstliche Verstecke (KV, Reptilienbretter) ausgebracht. Dabei wurden an drei Stellen am ostseitigen Böschungsbereich von Transekt 1 je 5 Bretter ausgelegt und bei den folgenden Begehungen kontrolliert (Karte 1, Foto 14). Die Bretter wurden am 17.08. ausgelegt und am 28.10. wieder eingesammelt.

Für die Suche nach dem Nachtkerzenschwärmer wurden die im Verlauf der Begehungen festgestellten Bereiche mit Vorkommen der Raupenfutterpflanzen (Nachtkerze, Weidenröschen) stichprobenhaft auf Raupen und Fraßspuren abgesucht. Im Rahmen der Begehungen wurden Beibeobachtungen wertgebender Arten aus anderen Tiergruppen mit aufgenommen. Fundpunkte relevanter Arten wurden mittels GPS lokalisiert oder in Luftbildausschnitte eingezeichnet. Die untersuchten Teilflächen und Transekte sowie bedeutsame Strukturen wurden fotografisch dokumentiert.

Die Freilanderhebungen wurden im Zeitraum von Mitte März bis Ende Oktober durchgeführt, die Begehungstermine sind in Tab. 4 zusammengestellt.

Tabelle 4: Ortstermine

Termin	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Datum	18.3.	19.4.	28.4.	18.5.	23.6.	15.7.	17.8.	13.9.	28.10.
Transekt Tagf.				A	B	C	D	E	
Transekt Heu.					B	C	D	E	

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Tagfalter

Im Untersuchungsgebiet wurden 25 Tagfalterarten nachgewiesen, bei denen es sich nahezu ausschließlich um häufige und weit verbreitete Arten handelt (Tab. 5). Das Spektrum umfasst 3 Dickkopffalter (Hesperiidae), einen Ritterfalter (Papilionidae), 7 Weißlinge (Pieridae), 4 Bläulinge (Lycaenidae), 6 Edelfalter (Nymphalidae) und 4 Augenfalter (Satyridae). Aus der bayerischen Roten Liste sind nur der Rotkeeschbläuling (Vorwarnliste) und die beiden Gelblinge *Colias hyale* / *C. alfacariensis* vertreten. Die Arten können nur im Raupenstadium sicher unterschieden werden, weshalb bei den Falterbeobachtungen keine Artzuordnung erfolgte. Im Hinblick auf Verbreitung, Häufigkeit und Habitatsprüche ist jedoch bei der Goldenen Acht *Colias hyale* ein Vorkommen mit Sicherheit anzunehmen, während beim Hufeisenklee-Gelbling *Colias alfacariensis* ein Vorkommen nicht auszuschließen ist.

Tabelle 5: Nachgewiesene Tagfalterarten

dt. Artname	wiss. Artname	B	D	H	Deponie	Ausgl.
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	Thymelicus lineola	-	-	A		
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	Thymelicus sylvestris	-	-	B		
Rostfarbener Dickkopffalter	Ochlodes sylvanus	-	-	B		
Schwalbenschwanz	Papilio machaon	-	-	A		
Aurorafalter	Anthocharis cardamines	-	-	A		
Großer Kohlweißling	Pieris brassicae	-	-	A		
Kleiner Kohlweißling	Pieris rapae	-	-	C		
Grünaderweißling	Pieris napi	-	-	B		
Postillon	Colias croceus	-	-	A		
Goldene Acht/Hufeisenklee-Gelbling	Colias hyale/alfacariensis	G	-	C		
Zitronenfalter	Gonepteryx rhamni	-	-	B		
Kurzschwänziger Bläuling	Cupido argiades	-	V	C		
Faulbaumbläuling	Celastrina argiolus	-	-	A		
Rotklee-Bläuling	Polyommatus semiargus	V	-	A		
Hauhechel-Bläuling	Polyommatus icarus	-	-	C		
Kleiner Perlmutterfalter	Issoria lathonia	-	-	A		
Admiral	Vanessa atalanta	-	-	A		
Distelfalter	Vanessa cardui	-	-	A		
Tagpfauenauge	Aglais io	-	-	B		
Kleiner Fuchs	Aglais urticae	-	-	B		
C-Falter	Polygonia c-album	-	-	A		
Kleines Wiesenvögelchen	Coenonympha pamphilus	-	-	C		
Schornsteinfeger	Aphantopus hyperanthus	-	-	C		
Großes Ochsenauge	Maniola jurtina	-	-	C		
Schachbrett	Melanargia galathea	-	-	C		

Abk.: V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, Status unklar, D = Daten unzureichend.;
 B = Rote-Liste-Status Bayern (2016), D = Rote-Liste-Status Deutschland (2011); ,
 H = Häufigkeit: A = Einzelfunde bzw. wenige, B = regelmäßig, C = häufig

Die höhere Artenzahl wurde im Deponiebereich registriert, hier konnten mit einer Ausnahme (C-Falter) alle insgesamt nachgewiesenen Arten beobachtet werden. In den Ausgleichsflächen wurde demgegenüber mit 15 Arten ein deutlich geringeres Spektrum ermittelt.

Ein Großteil der Arten (11 von 25) wurde nur mit wenigen Individuen oder als Einzelbeobachtung registriert. Darunter befinden sich mit dem Schwarzkolbigen Braun-Dickkopffalter *Thymelicus lineola* und dem Rotklee-Bläuling *Polyommatus semiargus* auch zwei Arten, die sich nur durch Fang oder aus nächster Nähe von ähnlichen Arten unterscheiden lassen und daher - nachdem nicht alle beobachteten Bläulinge und Dickkopffalter gefangen wurden - womöglich unterrepräsentiert sind. Auch die häufig beobachteten kleineren Weißlinge *Pieris rapae* und *P. napi* konnten bei größerer Distanz im Flug nicht immer unterschieden werden, bei der Transektzählung wurde daher eine dritte Kategorie ohne Artunterscheidung (*Pieris spec.*) verwendet. Zu den am häufigsten registrierten Arten zählen neben dem Kleinen Kohlweißling *Pieris rapae* und der Goldenen Acht *Colias hyale* zwei Bläulinge (*Polyommatus icarus*, *Cupido argiades*) sowie alle vier nachgewiesenen Augenfalter (Wiesenvögelchen, Schornsteinfeger, Ochsenauge und Schachbrett).

Ein Großteil der Falterbeobachtungen erfolgte beim Blütenbesuch, woraus nicht bei allen Arten auf eine Bodenständigkeit am Fundort geschlossen werden kann. Potenzielle Entwicklungshabitate mit Vorkommen geeigneter Raupenfutterpflanzen finden sich u. a. in den lückigen Bereichen mit Pioniervegetation (Leguminosen) sowie in den verbrachten Randbereichen und in einschürigen Grasfluren. Zu den mit großer Wahrscheinlichkeit bodenständigen Arten zählen die drei Dickkopffalter und die vier Augenfalter (Gräser als Raupennahrung) sowie die Mehrzahl der Bläulinge und die Goldene Acht, deren Raupen sich an Leguminosen entwickeln. Bei den "Nesselfaltern" (Raupennahrung Brennnessel) Tagpfauenauge, Kleiner Fuchs und Admiral kommen als Entwicklungsorte vor allem die von Hochstauden dominierten Randstrukturen (u. a. an Gehölzen) in Betracht.

In Tab. 6 ist die Verteilung der Artnachweise auf die einzelnen Transekte dargestellt. Zu den überall im Gebiet verbreiteten Arten mit Nachweisen in allen 6 Transekten zählen neben dem Kleinen Kohlweißling und der Goldenen Acht Hauhechel-Bläuling, Kleiner Fuchs, Kleines Wiesenvögelchen, Großes Ochsenauge und Schachbrett. Ebenfalls weit verbreitet mit Nachweisen in 5 Transekten sind Rostfarbener Dickkopffalter, Grünaderweißling, Kurzschwänziger Bläuling und Tagpfauenauge. Fünf Arten wurden nur an einem Fundort beobachtet (Aurorafalter, Großer Kohlweißling, Rotklee-Bläuling, Kleiner Perlmutterfalter und C-Falter). Der C-Falter ist zugleich die einzige Art, die nur im Bereich der Ausgleichsflächen registriert wurde.

Demgegenüber wurden 10 Arten nur im Deponiebereich beobachtet. Neben Einzelnachweisen (Aurorafalter, Großer Kohlweißling, Rotklee-Bläuling, Kleiner Perlmutterfalter) sind darunter auch drei Arten, die im Deponiebereich in mehreren Teilflächen regelmäßig festgestellt wurden (Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter, Zitronenfalter und Schornsteinfeger). In den Transekten im Deponiebereich wurden daher durchwegs höhere Artenzahlen (zwischen 16 und 21) ermittelt als in den Ausgleichsflächen mit jeweils 13 Arten (Tab. A-1, Anhang).

Zu den nach Individuenzahlen häufigsten Arten zählen Hauhechel-Bläuling, Großes Ochsenauge und Schachbrett, höhere Abundanzen wurden teilweise auch beim Kleinen Wiesenvögelchen und beim Schornsteinfeger ermittelt (Transekt 1, Tab. A-1, Anhang). Beim Vergleich der einzelnen Durchgänge zeigt sich ein Maximum zur Hauptflugzeit der meisten univoltinen Arten im Juni (B) und Juli (C), während bei Arten mit jährlich zwei Faltergenerationen (u. a. Hauhechel-Bläuling und Kleines Wiesenvögelchen) im Juni (B) ein deutlicher Rückgang erkennbar ist.

Tabelle 6: Tagfalternachweise in Transekten

Art	B	D	1	2	3	4	5	6	AZ
			Deponiegelände				Ausgleich		
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	-	-	B		A			A	3
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	-	-	C		B	A			3
Rostfarbener Dickkopffalter	-	-	B		A	C	B	A	5
Schwalbenschwanz	-	-		A	B				2
Aurorafalter	-	-	A						1
Großer Kohlweißling	-	-				A			1
Kleiner Kohlweißling	-	-	B	D	B	C	B	C	6
Grünaderweißling	-	-	B	B	B	C		B	5
Postillon	-	-	B		A				2
Goldene Acht/Hufeisenklee-Gelbling	G	-	D	B	B	B	C	B	6
Zitronenfalter	-	-	B	B	B	B			4
Kurzschwänziger Bläuling	-	V	D	C	A	A	A		5
Faulbaumbläuling	-	-	A			A			2
Rotklee-Bläuling	V	-				A			1
Hauhechel-Bläuling	-	-	E	E	E	D	D	E	6
Kleiner Perlmutterfalter	-	-				A			1
Admiral	-	-	A	B	B		A		4
Distelfalter	-	-		B	A		B	B	4
Tagpfauenauge	-	-	A	C	B		B	B	5
Kleiner Fuchs	-	-	A	B	B	A	C	B	6
C-Falter	-	-					A		1
Kleines Wiesenvögelchen	-	-	D	A	A	B	C	B	6
Schornsteinfeger	-	-	D		B	C			3
Großes Ochsenauge	-	-	E	A	D	E	C	D	6
Schachbrett	-	-	E	B	E	E	C	C	6

Abk.: V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, Status unklar, D = Daten unzureichend.;
 B = Rote-Liste-Status Bayern (2016), D = Rote-Liste-Status Deutschland (2011); ,
 1 - 6 = Nummer des Transekts, AZ = Anzahl der Transekte mit Nachweis
 Häufigkeit: A = 1, B = 2-5, C = 6-10, D = 11-20, E = 21-50;

Kurzschwänziger Bläuling *Cupido argiades*

Der Kurzschwänzige Bläuling besiedelt magere, zweischürige Wiesen, blütenreiche Säume, Waldränder, Ruderalfluren und Weiden. Die Art fliegt in drei Generationen von Anfang April bis Anfang Oktober, das Maximum wird im Hochsommer (August) erreicht. Die Eiablage erfolgt an Leguminosen, wobei Rotklee die wichtigste Raupenfutterpflanze darstellt. Die Überwinterung erfolgt als ausgewachsene Raupe in einem Gespinst in der Streuschicht. In Bayern galt die Art jahrzehntelang als verschollen, da zwischen 1978 und 2003 kein Nachweis erbracht wurde. Aktuell befindet sich die Art in Ausbreitung, die vor allem entlang der Flusstäler erfolgt. Als Ursache für das Erlöschen der Vorkommen und die Wiederbesiedlung werden klimatische Gründe angenommen (KOLBECK & MERKEL-WALLNER 2013).

Im Untersuchungsgebiet ist der Kurzschwänzige Bläuling verbreitet, er wurde in 5 Transekten nachgewiesen und fehlt nur im Nordabschnitt der Ausgleichsflächen. Dabei wurden in den meisten Flächen nur einzelne Individuen beobachtet, am häufigsten mit 12 Faltern wurde die Art in Transekt 1 registriert.

Rotklee-Bläuling *Polyommatus semiargus* RL-V

Der Rotklee-Bläuling ist in Bayern sehr lückig verbreitet, einen Schwerpunkt mit rund der Hälfte aller Nachweise bilden der Alpenraum und das Voralpine Hügel- und Moorland. Die Art besiedelt Extensivgrünland unterschiedlicher Ausprägung, Saumstrukturen und Ruderalfluren mit Vorkommen geeigneter Wirtspflanzen, von denen Rotklee die wichtigste Raupenfutterpflanze darstellt. Da die Eiablage in die Blütenstände erfolgt und diese von den Jungraupen zunächst nicht verlassen werden, ist die Art sehr mahdempfindlich und kann sich in bewirtschafteten Flächen in der Regel nicht erfolgreich fortpflanzen (BRÄU 2013).

Von dieser Art ist aus dem Augsburger Raum nur ein aktueller Nachweis (ab 1991) bekannt (TK 7630/II), aus dem Untersuchungsraum (TK 7531) und dem Bereich nördlich von Augsburg liegt bisher kein Nachweis vor (BRÄU et al. 2013, S. 299). Im Untersuchungsgebiet wurde der Rotklee-Bläuling nur mit einem Exemplar im Randbereich außerhalb des Deponiebereichs festgestellt (Transekt 4). Eine Bodenständigkeit wäre an diesem Fundort bzw. in den benachbarten Weideflächen nicht unwahrscheinlich.

Hauhechel-Bläuling *Polyommatus icarus*

Der Hauhechel-Bläuling zählt zu den häufigsten Tagfalterarten in Bayern und ist nahezu lückenlos verbreitet. Er besiedelt Offenlandlebensräume unterschiedlicher Art mit niedrigwüchsiger, nicht zu dichter Krautschicht an feuchten sowie trockenen Standorten. Typische Lebensräume sind Extensivgrünland, Magerweiden und Saumbiotop (Straßen- und Wegränder, Dämme und Böschungen, Abbaustellen), daneben werden auch Grünflächen im Siedlungsbereich angenommen. Die Eiablage erfolgt an Leguminosen (diverse Kleearten, Luzerne, Esparssette, Hauhechel), die Falter saugen ebenfalls bevorzugt an Leguminosen (u. a. Hornklee). Die Art ist sehr ausbreitungsfähig und in der Lage, neu entstandene Lebensräume rasch zu besiedeln (NUNNER 2013).

Im Untersuchungsgebiet war der Hauhechel-Bläuling mit Abstand die häufigste Art, er wurde in allen Transekten und bei allen Begehungen (ausgenommen im Juni) regelmäßig und oftmals in hoher Individuenzahl festgestellt.

Kleines Wiesenvögelchen *Coenonympha pamphilus*

Das Kleine Wiesenvögelchen zählt zu den anpassungsfähigen Wiesenbewohnern und besiedelt sowohl trockene als auch feuchtere Lebensräume, wobei genutzte Flächen bevorzugt werden. Zu den regelmäßig besiedelten Habitaten zählen Viehweiden und extensive, allenfalls mäßig gedüngte Mähwiesen. Entscheidend ist eine niedrige und lückige Vegetation mit offenen Bodenstellen, an denen sich die Falter gerne sonnen. In wüchsigeren Beständen sind die Vorkommen daher oftmals auf Wege und Randbereiche beschränkt. Die Eiablage erfolgt in lückigen Grasbeständen an sehr niedrigwüchsigen Pflanzen wenige cm über dem Boden. Die Art bildet jährlich zwei Generationen aus, wobei die Raupen der 2. Generation im 3. oder 4. Stadium überwintern (KOLBECK 2013a).

Im Untersuchungsgebiet ist das Kleine Wiesenvögelchen verbreitet und wurde in allen Transekten nachgewiesen. Schwerpunkte sind die niedrigwüchsigen Wiesen am Rand der Deponiefläche (Transekt 1) und die Ausgleichsflächen im Osten (Transekt 5 und 6). In den lückig bewachsenen Pionierflächen (Transekt 2 und 3) wurden nur einzelne Falter registriert.

Schachbrett *Melanargia galathea*

Das Schachbrett ist in Bayern nahezu flächendeckend verbreitet und besiedelt ein breites Spektrum von Grünlandlebensräumen sowohl trockener als auch feuchter Ausprägung. Entwicklungshabitate sind vor allem ungenutzte, dichtwüchsige Grasbestände, als Nahrungshabitate dienen blütenreiche Wiesen und Säume sowie Staudenfluren. Bei geeigneter Ausstattung werden regelmäßig auch Dämme und Wegränder besiedelt. Die Eiablage erfolgt in strukturreichen, hochwüchsigen Grasbeständen, die nur einmal jährlich und erst nach dem Ende der Flugzeit (Juli) gemäht werden, als Raupennahrung dienen u. a. Gräser der Gattung *Bromus*, *Festuca* und *Holcus*. Die Falter bevorzugen als Nektarquellen violette Blüten beispielsweise von Disteln, Skabiosen oder Flockenblumen (BECKMANN 2013).

Im Untersuchungsgebiet zählt das Schachbrett zu den häufigen und verbreiteten Arten und wurde in allen Transekten nachgewiesen. Die Schwerpunkte liegen in Flächen mit dichterem Grasbestand (Transekte 1, 3 und 4), an den überwiegend lückig bewachsenen Pionierstandorten (Transekt 2) wurde die Art nur vereinzelt beobachtet.

Großes Ochsenauge *Maniola jurtina*

Das Große Ochsenauge zählt zu den häufigsten Tagfalterarten in Bayern und besiedelt Offenland- und Saumhabitate unterschiedlichster Art, wobei Bodenfeuchte, Bewuchsdichte und Mikroklima nur eine untergeordnete Rolle spielen. Typische Fundorte sind Mager- und Halbtrockenrasen, mageres Grünland, Feuchtwiesen, Wald- und Wegräume. Die Eiablage erfolgt bevorzugt in gemähten oder beweideten Wiesen, die nachtaktiven Raupen befressen verschiedene Gräser und überwintern in der Grasvegetation. Die Verpuppung erfolgt ab Mai an bodennahen Pflanzenteilen. Die Art fliegt in einer Generation von Juni bis August mit einem Maximum in der zweiten Julihälfte (WAEBER 2013).

Im Untersuchungsgebiet zählt das Große Ochsenauge mit Nachweisen aus allen 6 Transekten zu den häufigsten und verbreiteten Arten. Auch bei dieser Art zeigt sich eine Bevorzugung der dichteren Grasfluren (Transekt 1, 3, 4), wo dies fehlen, wurden nur wenige Falter beobachtet (Transekt 2).

Schornsteinfeger *Aphantopus hyperanthus*

Der Schornsteinfeger zählt zu den häufigsten Tagfalterarten in Bayern mit nahezu flächendeckender Verbreitung. Er besiedelt extensiv genutztes Grünland (z. B. Streuwiesen) und verbrachte Wiesenstandorte mit höherer Luftfeuchtigkeit, die an trockeneren Standorten durch beschattende Gehölze gewährleistet sein kann. Oft liegen die Fundorte daher in Randstrukturen in Wäldern und an verbuschenden Säumen. Die Eiablage erfolgt in dichter Vegetation an verbrachten Stellen, wo sich die Raupen tagsüber in der Streuschicht verbergen und nur nachts zum Fressen an den Gräsern hochkriechen. Die Art fliegt in einer Generation von Juni bis August, die Jungraupe überwintert im 2. Stadium. Die Verpuppung erfolgt in der bodennahen Streuschicht (KOLBECK 2013b).

Im Untersuchungsgebiet ist der Schornsteinfeger lokal verbreitet mit Nachweisen in drei Transekten, die alle im Deponiebereich liegen (1, 3, 4). Eine höhere Individuenzahl (20) wurde nur in Transekt 1 ermittelt, der unmittelbar an eine langgrasige Brachfläche grenzt (Foto 5). In den offenen Flächen mit lückigem Bewuchs (Transekt 2, 5) sowie in der niedrigwüchsigen Schafweide (Transekt 6) sind derzeit keine für die Art geeigneten Habitate vorhanden.

3.2.2 Heuschrecken

Im Untersuchungsgebiet wurden 11 Heuschreckenarten nachgewiesen, bei denen es sich überwiegend um häufige und weit verbreitete Arten handelt (Tab. 7). Hervorzuheben sind die gefährdete Blauflügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens* und der Wiesengrashüpfer *Chorthippus dorsatus* aus der bayerischen Vorwarnliste. Den Hauptteil mit 8 Arten bilden dabei Kurzfühlerschrecken, unter denen 6 Grashüpfer vertreten sind, aus der Gruppe der Langfühlerschrecken sind mit Gemeiner Sichelschrecke, Grünem Heupferd und Roesels Beißschrecke nur 3 Arten enthalten.

Auf dem Deponiegelände wurden mit einer Ausnahme alle Arten nachgewiesen, nur der Weißrandiger Grashüpfer wurde ausschließlich in der östlichen Ausgleichsfläche beobachtet. Dabei wurde in den östlichen Untersuchungsflächen mit 6 Arten insgesamt ein deutlich geringeres Spektrum ermittelt, das ganz überwiegend aus Grashüpfern besteht (5 Arten).

Von einem Großteil der Arten wurden nur wenige Individuen registriert, lediglich von vier Arten wurden regelmäßig höhere Abundanzen ermittelt (Nachtigall-Grashüpfer, Brauner Grashüpfer, Wiesengrashüpfer, Gemeiner Grashüpfer).

Tabelle 7: Nachgewiesene Heuschreckenarten

dt. Artname	wiss. Artname	B	D	H	Deponie	Ausgl.
Gemeine Sichelschrecke	<i>Phaneroptera falcata</i>	-	-	A	I	
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	A	I	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	-	-	A	I	
Langfühler-Dornschröcke	<i>Tetrix tenuicornis</i>	-	-	A	I	I
Blauflügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i>	3	V	A	I	
Rote Keulenschrecke	<i>Gomphocerippus rufus</i>	-	-	B	I	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	-	-	C	I	I
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	-	-	C	I	I
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	-	-	A		I
Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	V	-	C	I	I
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	-	C	I	I

Abk.: V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, Status unklar, D = Daten unzureichend.;
 B = Rote-Liste-Status Bayern (2016), D = Rote-Liste-Status Deutschland (2011); ,
 H = Häufigkeit: A = Einzelfunde bzw. wenige, B = regelmäßig, C = häufig

Die Verteilung der Nachweise auf die einzelnen Transekte ist in Tab 8 dargestellt. Die am weitesten verbreitete Art mit Nachweisen in allen 6 Transekten ist der Nachtigall-Grashüpfer *Chorthippus biguttulus*, die anderen drei häufigen Grashüpfer wurden in jeweils 5 Teilflächen registriert. Auf dem Deponiegelände verbreitet, jedoch in geringer Dichte wurde die Gemeine Sichelschrecke *Phaneroptera falcata* nachgewiesen, in den Ausgleichsflächen wurde die Art dagegen nicht festgestellt. Auch die im Deponiebereich auf drei Teilflächen beobachtete Rote Keulenschrecke *Gomphocerippus rufus* wurde in den Ausgleichsflächen - ebenso wie das Grüne Heupferd *Tettigonia viridissima* und Roesels Beißschrecke *Roeseliana roeseli* - nicht festgestellt.

Die in den Teilflächen ermittelten Artenzahlen liegen zwischen 4 und 9 mit dem niedrigsten Wert im nördlichen Bereich der Ausgleichsfläche (Transekt 6) und dem höchsten im Nordabschnitt des Schutthügels (Transekt 3, Tab. A-2, Anhang).

Tabelle 8: Heuschreckennachweise in Transekten

Art	B	D	1	2	3	4	5	6	AZ
			Deponiegelände				Ausgleich		
Gemeine Sichelschrecke	-	-	A	A	x	B			4
Grünes Heupferd	-	-		x	x				2
Roesels Beißschrecke	-	-	A						1
Langfühler-Dornschrecke	-	-			A		A	x	3
Blaufügelige Ödlandschrecke	3	V			B				1
Rote Keulenschrecke	-	-	B		A	C			3
Nachtigall-Grashüpfer	-	-	C	F	x	F	x	x	6
Brauner Grashüpfer	-	-	B	F	F	B	x		5
Weißrandiger Grashüpfer	-	-					x		1
Wiesengrashüpfer	V	-	C		B	F	B	F	5
Gemeiner Grashüpfer	-	-	B		x	F	x	x	5

Abk.: V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, Status unklar, D = Daten unzureichend.;
 B = Rote-Liste-Status Bayern (2016), D = Rote-Liste-Status Deutschland (2011); ,
 1 - 6 = Nummer des Transekts, AZ = Anzahl der Transekte mit Nachweis
 Häufigkeit: A = 1, B = 2-5, C = 6-10, D = 11-20, E = 21-50; F = > 50

Langfühler-Dornschröcke *Tetrix tenuicornis*

Die Langfühler-Dornschröcke bewohnt trockenwarme, besonnte Standorte mit spärlicher Vegetation, die oftmals einen steinigen Untergrund haben. Typische Lebensräume sind daher neben Magerrasen Abbaustellen (Sand- und Kiesgruben, Steinbrüche), Bahndämme, Straßenböschungen und Schotterwege. Die Art überwintert meist als Larve und ist vor allem von Juni - Juli adult anzutreffen. Die Art ist normalerweise flugunfähig, gelegentlich tritt jedoch eine langflügelige Form auf, die zur Besiedlung neu entstandener Lebensräume auch in größerer Entfernung in der Lage ist (LAUBMANN 2003).

Im Untersuchungsgebiet wurde die Langfühler-Dornschröcke auf dem Deponiegelände (Transekt 3) und in den östlichen Ausgleichsflächen (Transekt 5 und 6) nachgewiesen, wobei stets nur einzelne Tiere beobachtet wurden. Aufgrund ihrer geringen Größe und Unauffälligkeit wird die Art bei normalen Transektkartierungen kaum wahrgenommen und ist daher mit Sicherheit unterrepräsentiert. Neben den Schwerpunktorkommen im Bereich lückiger Pioniervegetation ist sie auch an kleinflächigen Störstellen in dichter bewachsenen Flächen zu erwarten.

Blaufügelige Ödlandschröcke *Oedipoda caerulea*, RL-3

Die Blaufügelige Ödlandschröcke lebt an sonnigen, warmen und trockenen Standorten mit hohem Anteil offener Bodenstellen bzw. sehr lückiger Vegetation, bevorzugt wird ein Deckungsgrad von etwa 50 %. Typische Lebensräume sind Magerrasen, spärlich bewachsene Ruderalfluren und Schotterflächen, Bahndämme, Wegränder und Abbaustellen. Wichtig ist dabei eine enge Verzahnung vegetationsfreier Bodenstellen mit dichter, Deckung bietender Krautschicht, in der sich die Larven vorzugsweise aufhalten. Wenngleich sich ein Großteil der Individuen einer Population standorttreu verhält, kann die flugtüchtige Art neu entstandene Habitate rasch besiedeln. In Bayern ist die Art lückenhaft und vor allem in den nördlichen Landesteilen verbreitet, ein Schwerpunkt liegt im Maintal östlich von Würzburg (DOLEK et al. 2003).

Im Untersuchungsgebiet wurde die Blauflügelige Ödlandschrecke nur in einer Teilfläche (Transekt 3) nachgewiesen, der Fundort liegt im Nordabschnitt des Schutthügels westlich der abgeplanten Bereiche (Karte 2). In diesem Bereich wurden bei zwei Begehungen Mitte August (D) und Mitte September (E) jeweils 3 Individuen gezählt, weitere Tiere konnten trotz intensiver Nachsuche nicht aufgespürt werden. Der Bereich wird aktuell nicht befahren und ist durch eine lückige Initialvegetation mit größeren unbewachsenen Stellen gekennzeichnet (Foto 6, 7, 8). Vergleichbare Standorte im Bereich des Deponiehügels wurden erfolglos auf weitere Vorkommen abgesucht. Da die Art erst im Adultstadium nachgewiesen wurde, ist die Bodenständigkeit am Fundort nicht sicher, wäre jedoch in Anbetracht der Ausstattung des Fundorts nicht unwahrscheinlich.

Rote Keulenschrecke *Gomphocerippus rufus*

Die wichtigsten Lebensräume der Roten Keulenschrecke sind Mager-, Trocken- und Halbtrockenrasen, daneben besiedelt sie vor allem Waldränder, Lichtungen und Kahlschläge sowie Abbaustellen. Sie zeigt eine Präferenz für wärmebegünstigte Versaumungsstrukturen mit dichter höherer Vegetation. Die Eiablage erfolgt meist in den Boden, kann aber auch oberirdisch im Pflanzenfilz erfolgen. Die Ausbreitung erfolgt überwiegend entlang von Verbundstrukturen wie Grabenränder und Wegböschungen, wobei Strecken von rund 200 m zurückgelegt werden (WITTING, E. 2003).

Im Untersuchungsgebiet wurde die Rote Keulenschrecke in drei Transekten im Bereich des Deponegeländes nachgewiesen (Tab. A-2, Anhang). Sie zählt phänologisch zu den späteren Heuschreckenarten und wurde vor allem im August (D) und September (E) beobachtet. Die Schwerpunkte liegen in den Transekten 1 und 4, in denen kurzrasige Wiesen an Brachestreifen grenzen. In den jüngeren lückigen Vegetationsbeständen mit hohem Rohbodenanteil wurde die Art nicht festgestellt.

Nachtigall-Grashüpfer *Chorthippus biguttulus*

Der Nachtigall-Grashüpfer zählt zu den häufigsten Heuschreckenarten in Bayern und bewohnt vor allem warme und trockene Lebensräume mit geringem Raumwiderstand, Bereiche mit dichtwüchsiger Vegetation werden gemieden. Typische Lebensräume neben Magerrasen sind Brachen, Abbaustellen, Schlagflächen sowie Straßen- und Wegränder. Für die Eiablage werden unbewachsene sandige Stellen bevorzugt. Die Art ist flugfähig und kann neu entstandenen Habitate auch bei isolierter Lage (z.B. Waldlichtungen) schnell besiedeln (GOTTSCHALK 1998).

Im Untersuchungsgebiet ist der Nachtigall-Grashüpfer die häufigste und am weitesten verbreitete Heuschreckenart mit Nachweisen in allen Teilflächen (Tab. A-2). Insbesondere in den jüngeren, xerothermophilen Vegetationsbeständen (Transekt 2) zählt er zusammen mit dem Braunen Grashüpfer *Chorthippus brunneus* zu den dominierenden Arten.

Wiesengrashüpfer *Chorthippus dorsatus* RL-V

Der Wiesengrashüpfer ist ein typischer Grünlandbewohner mit einem breiten Habitatspektrum - von nassen Wiesen über Intensivgrünland und Brachen bis zu Magerrasen - wobei ungedüngte feuchtere und langgasige Bereiche bevorzugt werden. Er zählt zu den anspruchsvollen Wiesenbewohnern, wenngleich er in Bayern noch weit verbreitet ist. Insbesondere die Eier und Larven sind auf eine höhere Feuchtigkeit angewiesen, während die Imagines trockenwarme Bereiche bevorzugen. Die Nahrung besteht aus verschiedenen Süßgräsern. Die Eiablage erfolgt oberirdisch und bodennah im Vegetationsfilz oder zwischen Grashalmen, die Eier haben nur eine geringe Austrocknungsresistenz. Die Larven schlüpfen vergleichsweise spät gegen Ende Mai / Anfang Juni und haben eine längere Entwicklungszeit, der Wiesengrashüpfer zählt damit phänologisch zu den späteren Arten. In optimalen Habitaten kann die Art in hoher Dichte auftreten, wobei sich die Tiere in der Regel sehr ortstreu verhalten und nur geringe Entfernungen zurücklegen.

Auf der anderen Seite wurden jedoch auch Wanderungen über mehr als 1200 m nachgewiesen, so dass die Art auch weiter entfernte Lebensräume neu besiedeln kann. Bei einer Mahd wandern sie in ungemähte Bestände oder Randstrukturen ab, von denen aus die gemähten Flächen bei nachgewachsener Vegetation wiederbesiedelt werden. Zu den wichtigsten Schutzmaßnahmen zählt daher eine zeitlich versetzte Mahd mit dem Erhalt ungemähter Teilflächen, denen eine wichtige Funktion als Rückzugsräume zukommt. (HEROLD 2003).

Im Untersuchungsgebiet ist der Wiesengrashüpfer verbreitet und wurde in 5 Transekten nachgewiesen (Tab. A-2). Die Schwerpunkte liegen in Bereichen mit dichtwüchsigen Grasbeständen (Transekt 4 und 6), in den trockenen Pionierflächen wurde die Art nur vereinzelt festgestellt oder fehlt völlig (Transekt 2).

3.2.3 Reptilien

Aus der Gruppe der Reptilien wurde nur die in Bayern gefährdete **Zauneidechse** *Lacerta agilis* nachgewiesen. Sie besiedelt ein breites Spektrum an trockenwarmen Lebensräumen, wobei sonnenexponierten Standorten in leichter Hanglage mit Ausrichtung in südlicher bzw. südöstlicher oder südwestlicher Richtung eine besondere Bedeutung zukommt. Typische Habitate sind strukturreiche Wald- und Wegränder, Dämme und Böschungen, Magerrasen, Ruderalfluren, Weinberge und Abbaustellen. Zu den wichtigsten Ausstattungsmerkmalen zählen Sonnenplätze in enger Nachbarschaft mit deckungsreicher Vegetation und Versteckplätzen sowie vegetationsfreie Flächen mit grabbarem Boden zur Eiablage. Als Sonnenplätze dienen bei niedriger Vegetation offene Bodenstellen, bei höherem Bewuchs Steinhäufen, Totholz, Reisig- oder Altgrashäufen. Bei entsprechender Ausstattung kann die Art auch im Siedlungsbereich vorkommen, wobei sich hier durch den hohen Prädationsdruck (Hauskatzen) in der Regel keine eigenständigen Populationen entwickeln können. In Bayern ist die Zauneidechse weitgehend flächig verbreitet, Nachweislücken sind vor allem auf Erfassungsdefizite zurückzuführen. Eine Häufung der Fundorte zeigt sich in den Tälern und Hanglagen der größeren Flüsse, denen als Primärhabitate und Ausbreitungsachsen eine wichtige Funktion zukommt (ZAHN & HANSBAUER 2019).

Im Untersuchungsgebiet wurde die Zauneidechse sowohl auf dem Deponiegelände als auch in den östlichen Ausgleichsflächen nachgewiesen, die insgesamt 8 Fundorte sind in Tab. 9 aufgelistet und in den Karten 2 und 4 (Anhang) dargestellt. Im Deponiebereich liegt der Schwerpunkt mit 4 der 5 Fundpunkte am südöstlichen Rand des Schuttbergs, im Übergangsbereich zwischen der Mähwiese und der langgrasigen Böschung (Foto 1, 2). Ein weiteres Vorkommen liegt am Nordrand des Schutthügels im Grünstreifen zwischen der abgeplanten Fläche und der Hecke am Zaun zum Naherholungsgebiet (Foto 9, 10).

Tabelle 9: Nachweise der Zauneidechse

Nr	Rechtsw.	Hochw.	G	Z	St	Datum	Fundort / Bemerkung
1	4418558	5364780	9	1	sa	28.04.2022	Deponiegelände, T1, Hecke im Südosten
2	4418609	5364909	5	1	ju	28.04.2022	Deponiegelände, T1, Böschung am Ostrand
3	4418581	5364820	5	1	sa	28.04.2022	Deponiegelände, T1, Böschung am Ostrand
4	4418455	5365255	6	1	ad	18.05.2022	Deponiegelände, T3, neben Hecke am Zaun
5	4418500	5364737	8	1	sa	13.09.2022	Deponiegelände, T1, Südabschnitt
6	4418842	5364911	6	1	ju	19.04.2022	Ausgleichsfläche Ost, T5, Wurzelstrunk
7	4418918	5364902	5	1	ju	19.04.2022	Ausgleichsfläche Ost, T5, Gehölzrand
8	4418912	5364878	4	1	ju	19.04.2022	Ausgleichsfläche Ost, T5, Trockenmauer

Abk.: G = Messgenauigkeit, Z = Anzahl, St = Stadium: ad = adult, sa = semiadult, ju = juvenil

Im Bereich der östlichen Ausgleichsfläche liegen die Nachweise am Südrand der zentralen Gehölzgruppe (Foto 22) und an der neu angelegten Trockenmauer (Foto 19, 20). Die Nachweise zeigen, dass die eingebrachten Strukturelemente (Totholz, Trockenmauer) gut angenommen werden, wenngleich in den Freiflächen abseits der Hecke derzeit noch zu wenig Deckung vorhanden ist.

Die Populationsgröße der Zauneidechse kann durch Transektbegehungen nicht verlässlich ermittelt werden, da auch unter optimalen Bedingungen stets nur ein kleiner Bruchteil der vorhandenen Tiere zu sehen ist. Bei Vergleichen von Transektzählungen und anschließenden Abfangaktionen waren die gesammelten Tiere stets wesentlich zahlreicher als die Sichtbeobachtungen (z. B. 120 gefangene Tiere gegenüber 5 Sichtnachweisen bzw. 103 gefangene Tiere gegenüber 6 Sichtnachweisen). Es wird daher geschätzt, dass in strukturreichen Lebensräumen die tatsächliche Populationsgröße um das 20-fache höher ist als die Zahl der gesichteten adulten Tiere (ZAHN & HANSBAUER 2019: 339f).

Bei den Nachweisen im Untersuchungsgebiet wurden in allen Fällen nur Einzeltiere registriert, wobei es sich mehrheitlich um Jungtiere und halbwüchsige Tiere handelte, die in der Regel leichter als Adulte zu beobachten sind. Auf dem Deponiegelände ist davon auszugehen, dass neben den bisherigen Fundorten weitere Bereiche mit geeigneter Exposition (ausreichende Besonnung) und Vegetation (ausreichende Deckung durch Stauden und Büsche) und Strukturen (Totholz, Steinhäufen, Rohbodenflächen) besiedelt sind. Hier sind insbesondere die südexponierten Ränder von Brachflächen mit Gehölzanteil zu nennen. In den östlichen Ausgleichsflächen wäre mit Zunahme der Vegetation eine Ausbreitung der Art in die inselartig verstreuten Strukturelemente im Süden des Heckenstreifens zu erwarten.

3.2.4 Nachtkerzenschwärmer

Der Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina* besiedelt Offenlandbiotope mit Vorkommen geeigneter Raupenfutterpflanzen an sonnigen Standorten mit feuchtwarmem Mikroklima. Als Raupenahrung dienen Weidenröschen, insbesondere Zottiges Weidenröschen *Epilobium hirsutum* und Wald-Weidenröschen *E. angustifolium*, sowie Nachtkerze *Oenothera biennis*. Typische Entwicklungshabitate sind nasse Staudenfluren an Wiesengraben und Bachufern, Waldrändern und in Kiesgruben. Die sehr mobilen Falter fliegen an Standorten mit reichem Nektarangebot wie blütenreichen Dämmen und Böschungen und in Gärten. Die Hauptflugzeit der dämmerungsaktiven Falter erstreckt sich von Anfang Mai bis Mitte Juni, die Raupenzeit variiert in Abhängigkeit von der Witterung von Ende Juni bis Mitte August. Unter günstigen Voraussetzungen kann die Entwicklung vom Ei bis zur Verpuppung in 14 Tagen abgeschlossen sein (TRAUB 1994). Die wenigen aus Bayern bekannten Fundorte (Nachweise aus 25 TK-Blättern) sind weit gestreut und stellen die Verbreitung nur unzureichend dar, da von einem geringen Erfassungsgrad auszugehen ist.

Im Untersuchungsgebiet zählt der Nachtkerzenschwärmer aufgrund der Habitatausstattung zu den potenziell relevanten, besonders geschützten Arten. Vorkommen der Nachtkerze wurden auf dem Deponiegelände im Bereich der ostseitigen Hangflächen des Schutthügels festgestellt. Auch in der östlichen Ausgleichsfläche (Transekt 5) wurden im Umfeld der neu angelegten Flachtümpel Vorkommen der Nachtkerze sowie von Weidenröschen registriert. Eine Kontrolle der Pflanzen auf Raupen und Fraßspuren blieb erfolglos, ein Nachweis des Nachtkerzenschwärmers konnte nicht erbracht werden. Da die Raupen ein feuchtwarmes Mikroklima bevorzugen, stellen die windexponierten Hanglagen und Freiflächen, in denen die Raupenfutterpflanzen festgestellt wurden, keine geeigneten Entwicklungshabitate dar. Ein Vorkommen der Art erscheint daher eher unwahrscheinlich, wenngleich dies nicht völlig auszuschließen ist.

3.2.5 Beibeobachtungen

Im Rahmen der Transektbegehungen wurden diverse Vögel als Beibeobachtungen registriert, unter denen auch besonders planungsrelevante Arten vertreten sind:

Am 28. April wurde im Waldabschnitt nördlich des Deponiegeländes ein rufender Wendehals vernommen. Dieser einzige Nachweis liegt knapp außerhalb der Wertungsgrenze (ab Anfang Mai), bei späteren Begehungen wurde die Art nicht mehr festgestellt.

Vom Flussregenpfeifer wurde am 18. Mai ein Paar im Deponiebereich auf der zentralen Freifläche des Schutthügels beobachtet und danach auf der östlichen Ausgleichsfläche. Ob es sich bei der zweiten Beobachtung um die selben Vögel oder um ein zweites Paar handelte, ist unklar. Bei den späteren Terminen wurden die Vögel nicht mehr angetroffen.

Der Grünspecht wurde am 18. Mai im Galeriewald am Branntweinbach vernommen und am 13. September im Deponiebereich auf einem gemähten Grünstreifen beobachtet.

3.3 Auswertung von Sekundärdaten

Aus dem engeren Untersuchungsgebiet liegen in der ASK nur Einzelnachweise von Vögeln vor, die im Folgenden aufgelisteten Nachweise stammen aus unmittelbar angrenzenden Bereichen oder aus dem nahen Umfeld.

Die Deponie grenzt im Südwesten unmittelbar an das NSG Firnhaberauheide, welches zugleich Bestandteil des FFH-Gebiets 7431-301 "Lechauen nördlich Augsburg" ist (Teilfläche 3) und zu den artenreichsten Lechheiden im Augsburger Raum zählt. Östlich der Firnhaberauheide schließen sich Reste der ehemaligen Aue an, westlich der Deponie befand sich auf dem Gelände des jetzigen Naherholungsgebiets ein Feuchtbiotop. Ein Großteil der Artnachweise aus dem Umfeld des Untersuchungsgebiets entfällt auf diese Objekte, daneben liegt auch der Fundpunkt 1013 ohne genauere Lagebezeichnung (Lechauen Augsburg) im nahen Umfeld.

Das in Tab. 10 aufgelistete Spektrum der Tagfalter umfasst 53 Arten, wobei die Nachweise in mehreren Fällen bereits etliche Jahrzehnte zurückliegen (z. B. Idasbläuling *Plebejus idas* 1947, Schlüsselblumen-Würfelfalter *Hamearis lucina* 1968, Frühlings-Perlmutterfalter *Boloria euphrosyne* 1946, Weißbindiger und Graubindiger Mohrenfalter *Erebia ligea*, *E. aethiops* 1945). Zu den aktuell nachgewiesenen Arten, die bei entsprechender Ausstattung auch an den Pionierstandorten im Deponiebereich zu erwarten wären, zählen u. a. die auf Leguminosen wie Hufeisenklee als Raupennahrung angewiesenen Bläulinge (Himmelblauer und Silbergrüner Bläuling *Polyommatus bellargus*, *P. coridon*) und der Dunkle Dickkopffalter *Erynnis tages*.

Tabelle 10: Nachweise von Tagfaltern aus der ASK (Auswahl)

dt. Artname	wiss. Artname	B	D	OBN	Jahr	Gebiet
Dunkler Dickkopffalter	Erynnis tages	3	-	0265	1999	Firnhaberauheide n A8
Kl. Würfel-Dickkopffalter	Pyrgus malvae	V	V	0265	2004	Firnhaberauheide n A8
Gelbwürliger Dickkopffalter	Carterocephalus palaemon	V	-	0262	1992	Aureste ö Firnhaberauheide
Schwarzkolb. Braundickkopf	Thymelicus lineola	-	-	0014	1992	Feuchtgebiet w Mülldepon.
Braunkolb. Braundickkopf	Thymelicus sylvestris	-	-	0014	1992	Feuchtgebiet w Mülldepon.
Komma-Dickkopffalter	Hesperia comma	2	3	0014	1992	Feuchtgebiet w Mülldepon.
Rostfarbener Dickkopffalter	Ochlodes sylvanus	-	-	0262	1992	Aureste ö Firnhaberauheide
Schwalbenschwanz	Papilio machaon	-	-	0265	2003	Firnhaberauheide n A8
Linnes Leguminosenweißling	Leptidea sinapis	D	D	1047	2021	Firnhaberauheide Nord
Aurorafalter	Anthocharis cardamines	-	-	0265	2014	Firnhaberauheide n A8
Baumweißling	Aporia crataegi	-	-	1013	1979	Lechauen Augsburg
Großer Kohlweißling	Pieris brassicae	-	-	0265	2003	Firnhaberauheide n A8
Kleiner Kohlweißling	Pieris rapae	-	-	0262	1992	Aureste ö Firnhaberauheide
Grünaderweißling	Pieris napi	-	-	0262	1992	Aureste ö Firnhaberauheide
Postillon	Colias croceus	-	-	0265	2003	Firnhaberauheide n A8
Goldene Acht	Colias hyale	G	-	1047	2021	Firnhaberauheide Nord
Hufeisenklee-Gelbling	Colias alfacariensis	3	-	1013	1968	Lechauen Augsburg
Zitronenfalter	Gonepteryx rhamni	-	-	0014	1992	Feuchtgebiet w Mülldepon.
Schlüsselblumen-Würfelfalter	Hamearis lucina	2	3	1013	1968	Lechauen Augsburg
Kleiner Feuerfalter	Lycaena phlaeas	-	-	0265	2003	Firnhaberauheide n A8
Pflaumen-Zipfelfalter	Satyrus pruni	V	-	0265	2003	Firnhaberauheide n A8
Faulbaumbäuling	Celastrina argiolus	-	-	0014	1992	Feuchtgebiet w Mülldepon.
D. WK-Ameisenbläuling	Phengaris nausithous	V	V	0265	2003	Firnhaberauheide n A8
Enzian-Ameisenbläuling	Phengaris alcon	2	2	1047	2021	Firnhaberauheide Nord
Idasbläuling	Plebejus idas	2	3	1013	1947	Lechauen Augsburg
Hauhechel-Bläuling	Polyommatus icarus	-	-	0262	1992	Aureste ö Firnhaberauheide
Himmelblauer Bläuling	Lysandra bellargus	3	3	0014	1992	Feuchtgebiet w Mülldepon.
Silbergrüner Bläuling	Lysandra coridon	V	-	0262	1992	Aureste ö Firnhaberauheide
Kaisermantel	Argynnis paphia	-	-	0265	2004	Firnhaberauheide n A8
Feuriger Perlmutterfalter	Argynnis adippe	V	3	0265	2003	Firnhaberauheide n A8
Kleiner Perlmutterfalter	Issoria lathonia	-	-	0014	1992	Feuchtgebiet w Mülldepon.
Frühlings-Perlmutterfalter	Boloria euphrosyne	2	2	1013	1946	Lechauen Augsburg
Braunfleckiger Perlmutterfalter	Boloria selene	3	V	0265	2003	Firnhaberauheide n A8
Magerrasen-Perlmutterfalter	Boloria dia	V	-	0265	2003	Firnhaberauheide n A8
Admiral	Vanessa atalanta	-	-	0014	1992	Feuchtgebiet w Mülldepon.
Distelfalter	Vanessa cardui	-	-	0265	2004	Firnhaberauheide n A8
Tagpfauenauge	Aglais io	-	-	0014	1992	Feuchtgebiet w Mülldepon.
Kleiner Fuchs	Aglais urticae	-	-	0014	1992	Feuchtgebiet w Mülldepon.
C-Falter	Polygonia c-album	-	-	0262	1992	Aureste ö Firnhaberauheide
Landkärtchen	Araschnia levana	-	-	0265	2014	Firnhaberauheide n A8
Wachtelweizen-Scheckenf.	Melitaea athalia	3	3	0265	2003	Firnhaberauheide n A8
Kleiner Eisvogel	Limenitis camilla	-	V	0265	2003	Firnhaberauheide n A8
Waldbrettspiel	Pararge aegeria	-	-	0262	1992	Aureste ö Firnhaberauheide
Weißbind. Wiesenvögelchen	Coenonympha arcania	-	-	0265	2003	Firnhaberauheide n A8
Rotbr. Wiesenvögelchen	Coenonympha glycerion	2	V	1047	2014	Firnhaberauheide Nord

dt. Artname	wiss. Artname	B	D	OBN	Jahr	Gebiet
Kleines Wiesenvögelchen	Coenonympha pamphilus	-	-	0014	1992	Feuchtgebiet w Mülldepon.
Schornsteinfeger	Aphantopus hyperanthus	-	-	0262	1992	Aureste ö Firnhaberauheide
Großes Ochsenauge	Maniola jurtina	-	-	0262	1992	Aureste ö Firnhaberauheide
Weißbindiger Mohrenfalter	Erebia ligea	3	V	1013	1945	Lechauen Augsburg
Graubindiger Mohrenfalter	Erebia aethiops	3	3	1013	1945	Lechauen Augsburg
Frühlings-Mohrenfalter	Erebia medusa	3	V	0265	1999	Firnhaberauheide n A8
Schachbrett	Melanargia galathea	-	-	0014	1992	Feuchtgebiet w Mülldepon.
Blaukernaue	Minois dryas	3	2	0262	1992	Aureste ö Firnhaberauheide

Rote-Liste-Status: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, (BfN 2007, LFU 2016/2017).

Das Spektrum der in der ASK enthaltenen Heuschrecken umfasst 15 Arten, die alle im Bereich der Firnhaberauheide nachgewiesen wurden (Tab. 11). Es umfasst die bei der aktuellen Kartierung festgestellten Arten mit Ausnahme des Weißrandigen Grashüpfers und der Blauflügeligen Ödlandschrecke. Hinzu kommen mit dem Heidegrashüpfer *Stenobothrus lineatus*, dem Rotleibigen Grashüpfer *Omocestus haemorrhoidalis* und der Kurzflügeligen Beißschrecke *Metrioptera brachyptera* drei Magerrasenbewohner sowie mit den beiden Goldschrecken *Chrysochraon dispar*, *Euthystira brachyptera* und der Gewöhnlichen Strauchschrecke *Pholidoptera griseoptera* drei Arten, die vor allem dichte und höherwüchsige Vegetation besiedeln.

Tabelle 11: Nachweise von Heuschrecken aus der ASK (Auswahl)

dt. Artname	wiss. Artname	B	D	OBN	Jahr	Gebiet
Gemeine Sichelschrecke	Phaneroptera falcata	-	-	1047	2014	Firnhaberauheide Nord
Grünes Heupferd	Tettigonia viridissima	-	-	1047	2014	Firnhaberauheide Nord
Roesels Beißschrecke	Roeseliana roeselii	-	-	0265	1993	Firnhaberauheide n A8
Kurzflügelige Beißschrecke	Metrioptera brachyptera	V	-	0265	1993	Firnhaberauheide n A8
Gewönl. Strauchschrecke	Pholidoptera griseoptera	-	-	1047	2014	Firnhaberauheide Nord
Langfühler-Dornschröcke	Tetrix tenuicornis	-	-	1047	2014	Firnhaberauheide Nord
Große Goldschrecke	Chrysochraon dispar	-	-	0265	2001	Firnhaberauheide n A8
Kleine Goldschrecke	Euthystira brachyptera	-	-	1047	2014	Firnhaberauheide Nord
Heidegrashüpfer	Stenobothrus lineatus	3	-	1047	2014	Firnhaberauheide Nord
Rotleibiger Grashüpfer	Omocestus haemorrhoidalis	2	3	1047	2014	Firnhaberauheide Nord
Rote Keulenschrecke	Gomphocerippus rufus	-	-	1047	2014	Firnhaberauheide Nord
Nachtigall-Grashüpfer	Chorthippus biguttulus	-	-	1047	2014	Firnhaberauheide Nord
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus	-	-	1047	2014	Firnhaberauheide Nord
Wiesengrashüpfer	Chorthippus dorsatus	V	-	1047	2014	Firnhaberauheide Nord
Gemeiner Grashüpfer	Pseudochorthipp. parallelus	-	-	1047	2014	Firnhaberauheide Nord

Rote-Liste-Status: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, (BfN 2007, LFU 2016/2017).

Aus der Gruppe der Reptilien liegen Nachweise von vier Arten vor, von denen drei (Blindschleiche, Ringelnatter, Schlingnatter) 2008 am Lechufer nördlich der A8 festgestellt wurden (Tab. 12). Bei der vierten Art handelt es sich um die Zauneidechse, die 2014 in der Firnhaberauheide nachgewiesen wurde.

Tabelle 12: Nachweise von Reptilien aus der ASK (Auswahl)

dt. Artname	wiss. Artname	B	D	OBN	Jahr	Gebiet
Zauneidechse	Lacerta agilis	3	V	1047	2014	Firnhaberauheide Nord
Blindschleiche	Anguis fragilis	-	-	0713	2008	Lechufer n A8
Ringelnatter	Natrix natrix	3	V	0713	2008	Lechufer n A8
Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	0713	2008	Lechufer n A8

Rote-Liste-Status: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, (BFN 2007, LFU 2016/2017).

4 Bewertung

4.1 Deponiegelände (Anpassungsbereich)

Unter den im Deponiebereich nachgewiesenen 24 Tagfaltern und 10 Heuschrecken sind nur sehr wenige anspruchsvollere Arten vertreten, den weitaus größten Anteil machen häufige und verbreitete Arten aus. Hervorzuheben unter den Heuschrecken ist insbesondere die gefährdete Blaflügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulea*, die mit wenigen Individuen auf einer Teilfläche festgestellt wurde. Als weitere naturschutzrelevante Art ist der Wiesengrashüpfer *Chorthippus dorsatus* zu nennen, der vor allem in den Randbereichen außerhalb der Deponie häufig festgestellt wurde. Unter den nachgewiesenen Tagfaltern ist mit dem Rotklee-Bläuling *Polyommatus semiargus* nur eine Art der Vorwarnliste vertreten, der einzige Fundort dieser Art liegt ebenfalls außerhalb des Zauns (Transekt 4). Als konfliktträchtige Art in Bezug auf den geplanten Eingriff ist in erster Linie die Zauneidechse zu nennen, bei der die über einen größeren Bereich des Geländes verstreuten Nachweise eine weite Verbreitung erwarten lassen.

Die derzeit noch genutzten oder seit kurzem aufgelassenen Bereiche des Schutthügels sind mit Ausnahme der Blaflügeligen Ödlandschrecke nicht von seltenen oder gefährdeten Tagfalter- und Heuschreckenarten besiedelt, auch die Zauneidechse wurde in diesem Bereich nicht festgestellt. Zu den faunistisch wertvollsten Bereichen zählen die stärker eingewachsenen Randstrukturen, insbesondere im Bereich von Ökotonen, z. B. in Wiesenstreifen, die an Hecken oder Brachflächen grenzen.

4.2 Erweiterungsfläche

Die als Erweiterungsfläche vorgesehenen Bereiche der Feldflur östlich der Deponie sind mit Ausnahme des Streifens im Südosten für die untersuchten Tiergruppen ohne Bedeutung. Vorkommen der Zauneidechse sowie von gefährdeten Tagfalter- und Heuschreckenarten sind in den bewirtschafteten Grünland- und Ackerflächen nicht zu erwarten.

Die in der östlichen Ausgleichsfläche (Transekt 5, A/E-Fläche 205787) nachgewiesenen Arten sind grundsätzlich auch im Streifen westlich des Feldwegs zu erwarten, des Weiteren ist in dem Graben bei ausreichender Wasserführung mit Vorkommen von Amphibien und Libellen zu rechnen.

Nach der derzeitigen Planung liegt diese Biotopfläche im Eingriffsbereich und wird für die Erweiterung der Deponie beansprucht. Nachdem das Biotop nur einen geringen Anteil der geplanten Erweiterungsfläche einnimmt (ca. 0,6 von insgesamt 14,4 ha) wäre zu prüfen, ob nicht durch eine Anpassung der Planung ein Erhalt möglich wäre. Da es sich bei der Ausgleichsfläche um einen vergleichsweise jungen Lebensraum im Pionierstadium handelt, wäre im Falle eines Verlustes jedoch auch ein zeitnahe Ersatz möglich.

5 Literatur

- ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer: 783 S.
- ASK = ARTENSCHUTZKARTIERUNG BAYERN: Auszug aus der Datenbank des Bayerischen Landesamtes für Umwelt für das Projektgebiet
- ABSMANN, O. & ZAHN, A. (2019): Erhalt und Entwicklung von Reptilienlebensräumen in:
ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & ZAHN, A.: Amphibien und Reptilien in Bayern. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer: 575-590.
- BAUR, B., BAUR, H., ROESTI, C. & ROESTI, D. (2006): Die Heuschrecken der Schweiz. Haupt-Verlag, Bern, 352 S.
- BELLMANN, H. (1985): Heuschrecken - beobachten, bestimmen. Neumann-Neudamm, Melsungen: 216 S
- BRÄU, M., BOLZ, R., KOLBECK, H., NUNNER, A., VOITH, H. & WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. Verlag Eugen Ulmer. 781 S.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart, 580 S.
- DOLEK, M., FREESE, A. & LANG, A. (2003): Blauflügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulea* (Linnaeus, 1758) in: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G.: Heuschrecken in Bayern. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer: 206-209.
- EBERT, G. & RENNWALD, E. (1991a): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1: Tagfalter I. Ulmer, Stuttgart, 552 S.
- EBERT, G. & RENNWALD, E. (1991b): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2: Tagfalter II. Ulmer, Stuttgart, 535 S.
- FISCHER, J., STEINLECHNER, D., ZEHR, A., PONIATOWSKI, D., FARTMANN, T., BECKMANN, A. & STETTNER, C. (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols. - Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim: 367 S.
- HAFNER, A. & ZIMMERMANN, P. (2007): Zauneidechse *Lacerta agilis* LINNAEUS 1758 in:
LAUFER, H., KLEMENS, F. & SOWIG, P.: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer: 543-558.
- HANSBAUER, G. (2019): saP-Arbeitshilfe Zauneidechse. Bayer. Landesamt für Umwelt, 25 S.
- LAUFER, H., KLEMENS, F. & SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 807 S., J. (1999):
- LFU = BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2021): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Online-Portal https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm
- LFU = BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2022): Online-Arbeitshilfe mit Artinformationen zu saP-relevanten Arten. <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (2003): Heuschrecken in Bayern. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 515 S
- STETTNER, C., BRÄU, M., GROS, P. & WANNINGER, O. (2007): Die Tagfalter Bayerns und Österreichs. ANL Laufen/Salzach, 248 S.
- THOMMEN, D. (2021): Jugendstadien der Heuschrecken der Schweiz. - Haupt Verlag, Bern, 416 S.
- ZAHN, A. & HANSBAUER, G. (2019): Zauneidechse *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758 in:
ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & ZAHN, A.: Amphibien und Reptilien in Bayern. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer: 334-341.

6 Anhang

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Objekte der Artenschutzkartierung	4
Tab. 2	Objekte der Biotopkartierung	4
Tab. 3	Ökokontoflächen	5
Tab. 4	Ortstermine	6
Tab. 5	Nachgewiesene Tagfalterarten	7
Tab. 6	Tagfalternachweise in Transekten	9
Tab. 7	Nachgewiesene Heuschreckenarten	12
Tab. 8	Heuschreckennachweise in Transekten	13
Tab. 9	Nachweise der Zauneidechse	15
Tab. 10	Nachweise von Tagfaltern aus der ASK	18
Tab. 11	Nachweise von Heuschrecken aus der ASK	19
Tab. 12	Nachweise von Reptilien aus der ASK	20
Tab. A-1	Transekte Tagfalter	Anlage 3
Tab. A-2	Transekte Heuschrecken	Anlage 3

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1	Lage des Untersuchungsgebiets im Nordosten von Augsburg	1
Abb. 2	Abgrenzung des Untersuchungsgebiets und Teilflächen	2

Anlage 1 Fotodokumentation

Anlage 2 Karten

Karte 1	Untersuchungsgebiet West: Deponiegelände; Transekte
Karte 2	Untersuchungsgebiet West: Deponiegelände; Nachweise
Karte 3	Untersuchungsgebiet Ost: Erweiterungsfläche; Transekte
Karte 4	Untersuchungsgebiet Ost: Erweiterungsfläche; Nachweise

Anlage 3 Tabellen A-1, A-2



Foto 1 Deponiegelände, Südostrand, Transekt 1, Blickrichtung Nord, 18.05.2022:
Ostexponierte Böschung mit Altgras und Gebüsch neben Extensivwiese,
Lebensraum der Zauneidechse, Frühjahrsaspekt



Foto 2 Deponiegelände, Südostrand, Transekt 1, Blickrichtung Nord, 17.08.2022:
Ostexponierte Böschung mit Altgras und Gebüsch neben Extensivwiese, Lebensraum der
Zauneidechse, Hochsommeraspekt bei anhaltender Trockenheit



Foto 3 Deponiegelände, Südabschnitt Materialhügel, Transekt 2, Blickrichtung West, 18.05.2022:
Ruderalflur auf lückigem Mineralboden, Frühjahrsaspekt



Foto 4 Deponiegelände, Südabschnitt Materialhügel, Transekt 2, Blickrichtung West, 23.06.2022:
Ruderalflur auf lückigem Mineralboden, Frühsommeraspekt



Foto 5 Deponiegelände, Osthang des Materialhügels ,Blickrichtung Nordost, 28.04.2022:
Mit Stauden durchsetzte, dichtwüchsige Altgrasflur, im Osten Heckenzeile, Frühjahrsaspekt



Foto 6 Deponiegelände, Nordabschnitt Materialhügel, Transekt 3, Blickrichtung Nord, 18.05.2022:
Lückige Pionervegetation auf kiesigem Rohboden, im Randbereich Steinhaufen, Altgrassaum und Gebüsch, im Hintergrund Laubbaumbestand am Nordwestrand der Freifläche, Frühjahrsaspekt



Foto 7 Deponiegelände, Nordabschnitt Materialhügel, Transekt 3, Blickrichtung Nord, 17.08.2022: Lückige Pionervegetation auf kiesigem Rohboden, im Randbereich Steinhauften, Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke, Hochsommeraspekt



Foto 8 Deponiegelände, Nordabschnitt Materialhügel, Transekt 3, Blickrichtung Nord, 13.09.2022: Lückige Pionervegetation auf kiesigem Rohboden, im Randbereich Altgrassaum, Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke, Herbstaspekt



Foto 9 Deponiegelände, Nordrand des Materialhügels, Transekt 3, Blickrichtung NO, 28.04.2022: Altgrasstreifen zwischen Abdeckplanen und Heckenstreifen, Lebensraum der Zauneidechse, Frühjahrsaspekt



Foto 10 Deponiegelände, Nordrand des Materialhügels, Transekt 3, Blickrichtung NO, 18.05.2022: Altgrasstreifen zwischen Abdeckplanen und Heckenstreifen, Lebensraum der Zauneidechse, Frühjahrsaspekt



Foto 11 Renaturierungsbereich nördlich Deponiefläche, Transekt 4, Blickrichtung Nord, 18.05.2022: Laubholzbestand mit Extensivwiese neben Kieswegen, Frühjahrsaspekt



Foto 12 Renaturierungsbereich westlich Deponiefläche, Transekt 4, Blickrichtung Nord, 18.05.2022: Laubholzbestand mit Extensivwiese neben Kiesweg, Frühjahrsaspekt



Foto 13 Renaturierungsbereich westlich Deponiefläche, Transekt 4, Blickrichtung Süd, 18.05.2022: Im Vordergrund Extensivwiese mit Steinhaufen neben Kiesweg, links Heckenzeile am Zaun zum Deponiegelände, Frühjahrsaspekt



Foto 14 Reptilienbrett im Heckenstreifen am Südostrand des Deponiehügels, 17.08.2022:



Foto 15 Ausgleichsfläche östlich Deponie, Südwestabschnitt, Blickrichtung Nord, 18.03.2022: Extensivgrünland und Flutmulde mit kiesigem Rohboden im Uferbereich, im Hintergrund rechts Gehölzreihe am Brantweinbach, Vorfrühlingsaspekt



Foto 16 Ausgleichsfläche östlich Deponie, Südabschnitt, Blickrichtung Nord, 18.03.2022: Neu angelegte Flutmulde mit kiesigem Rohboden, rechts Totholzhaufen, im Hintergrund rechts Gehölzreihe am Brantweinbach, Vorfrühlingsaspekt



Foto 17 Ausgleichsfläche östlich Deponie, Südwestabschnitt, Blickrichtung Nord, 19.04.2022: Flutmulde mit kiesigem Rohboden in Extensivwiese, Frühlingsaspekt



Foto 18 Ausgleichsfläche östlich Deponie, Südabschnitt, Blickrichtung Nord, 19.04.2022: Neu angelegte Trockenmauer mit Flachtümpel im Zentrum, Frühlingsaspekt



Foto 19 Ausgleichsfläche östlich Deponie, Südabschnitt, Blickrichtung Nord, 18.05.2022:
Neu angelegte Trockenmauer mit Flachtümpel im Zentrum, Frühlingsaspekt



Foto 20 Ausgleichsfläche östlich Deponie, Südabschnitt, Blickrichtung Nord, 13.09.2022:
Neu angelegte Trockenmauer mit Flachtümpel im Zentrum, Herbstaspekt



Foto 21 Ausgleichsfläche östlich Deponie, Südabschnitt, Transekt 5, Blickrichtung Nord, 18.05.2022: Extensivwiese und Initialvegetation auf Kiesboden, im Hintergrund Baumzeile am Brantweinbach, Frühjahrsaspekt



Foto 22 Ausgleichsfläche östlich Deponie, Südabschnitt, Transekt 5, Blickrichtung Nord, 18.05.2022: Extensivwiese und Gebüschgruppe mit Totholzhaufen im Zentrum, Frühjahrsaspekt



Foto 23 Ausgleichsfläche östlich Deponie, Nordabschnitt, Transekt 6, Blickrichtung Ost, 18.05.2022: Extensivwiese zwischen Gehölzzeilen, im Hintergrund Baumreihe am Branntweinbach, Frühjahrsaspekt



Foto 24 Uferstreifen am Branntweinbach, Transekt 6, Blickrichtung Nord, 18.05.2022: Eingewachsener Grünweg mit Altgrasstreifen und Hochstauden am Westufer des ausgetrockneten Bachs, Frühjahrsaspekt







