



Mitteldeutsche Bürogemeinschaft für
Landschafts- & Naturschutzplanung
Halle (Saale)

Erweiterung der Deponie Magdeburg-Hängelsberge nach DK II

Konzept zur Umsetzung der Artenschutzmaßnahme für die Zauneidechsen

Auftraggeber:



Landeshauptstadt Magdeburg
Eigenbetrieb Städtischer Abfallwirtschaftsbetrieb
Sternstraße 13
39104 Magdeburg
Tel. +49 391 540-4601

Auftragnehmer:



CDM Smith Consult GmbH
Weißenfelsers Straße 65 H
04229 Leipzig
Tel. +49 341 33389-300
leipzig@cdmsmith.com

Bearbeiter:



Dr. Sabine Mücke, Freiberufliche Dipl.-Geographin
Mitglied der Bürogemeinschaft MILAN
Georg-Cantor-Str. 31
06108 Halle (Saale)
Tel. +49 345 3881036
info@milan-halle.de

Bearbeitungsstand: 28.10.2022

Sabine Mücke

.....Halle, 28.10. 2022

Dr. Sabine Mücke

Inhalt

1. Anlass.....	1
2. Beschreibung der Artenschutzmaßnahmen Zauneidechse.....	2
2.1. Aufgabenstellung	2
2.2. Aktivitätsperioden und Aktivitätsraum der Zauneidechse.....	4
2.3. Maßnahmen zur Vermeidung der Schädigung von Zauneidechsen.....	5
2.4. Gestaltung von einer Habitatfläche als Ersatzlebensraum.....	9
2.5. Bauablauf.....	12
3. Literatur.....	13
3.1. Verwendete Unterlagen.....	13
3.2. Veröffentlichte Literatur	13

1. Anlass

Die Deponie Hängelsberge liegt im Westen der Stadt Magdeburg nahe der BAB 14. Sie wird durch den Städtischen Abfallwirtschaftsbetrieb, einem Eigenbetrieb der Landeshauptstadt Magdeburg betrieben. Dieser plant den Weiterbetrieb und eine Erweiterung der Deponie nach Süden.

Für die Deponie besteht eine Genehmigung zur Befüllung bis zum 31.12.2023. Da die betriebene Deponie in absehbarer Zeit verfüllt sein wird, plant der SAB eine Erhöhung der laufenden Deponie (Teilfelder 1b, 2a, 2b) und die Erweiterung der Deponie auf vorhandenen Flächen (Deponieabschnitte 3, 4 und 5). Die Erweiterungsfläche besitzt eine Größe von ca. 10,8 ha und erstreckt sich auf dem vorhandenen Bodenlager südlich der laufenden Deponie.

Hierzu wurde am ein Antrag auf Genehmigung nach §35 Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz zur wesentlichen Änderung der Deponie Hängelsberge (DK II) mit Datum vom 28. 09.2022 beim Landesverwaltungsamt, Referat Kreislauf- und Abfallwirtschaft, Bodenschutz gestellt (401.3.6-67021-PFV_MD Hängelsberge_EB).

Es ist geplant, mit den Bauarbeiten zur Gründung Ende 2023 zu beginnen. Hierzu sind bauvorbereitenden Arbeiten erforderlich, die vorgezogen realisiert werden sollen.

Bestandteil der Antragsunterlagen ist ein Artenschutzfachbeitrag ([1] MÜCKE, 2022). Dieser wurde auf Basis eines faunistischen Gutachtens ([2] IHU, 2021) erstellt. Ergebnis der faunistischen Untersuchung im Sommer 2021 war die Beobachtung eines Individuums der Zauneidechse im Bereich der Böschung der laufenden Deponie sowie weiterer Individuen in deren Umfeld. Darum wurde ergänzend nochmals im Zeitraum August/September 2022 eine Erfassung der Zauneidechsen auf der Vorhabensfläche beauftragt, die durch LPR durchgeführt wurde ([3] LPR, 2022). Diese belegt das Vorkommen von Zauneidechsen im zukünftigen Baustellenbereich.

Um einen störungsarmen Bauablauf zu sichern, sollen bereits 2023 bauvorbereitend die artenschutzrechtlich erforderlichen Arbeiten zur Umsetzung der Zauneidechsen beginnen und die im Artenschutzfachbeitrag geplanten Maßnahmen

V2 Vergrämen/Abfangen und Umsetzen von Zauneidechsen.

M1_{CEF} Aufwertung/Anlage von Ersatzhabitaten der Zauneidechse in angepasster Form realisiert werden.

2. Beschreibung der Artenschutzmaßnahmen Zauneidechse

2.1. Aufgabenstellung

Die Zauneidechse ist eine Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie und eine nach BNatSchG streng geschützte Art. Sie unterliegt damit dem besonderen Artenschutz nach §44 Abs. 1 BNatSchG).

Im Baustellenbereich wurden durch LPR 2022 an 4 Untersuchungstagen im Zeitraum 05.08. bis 09.09.2022 insgesamt 53 Individuen der Zauneidechse nachgewiesen.

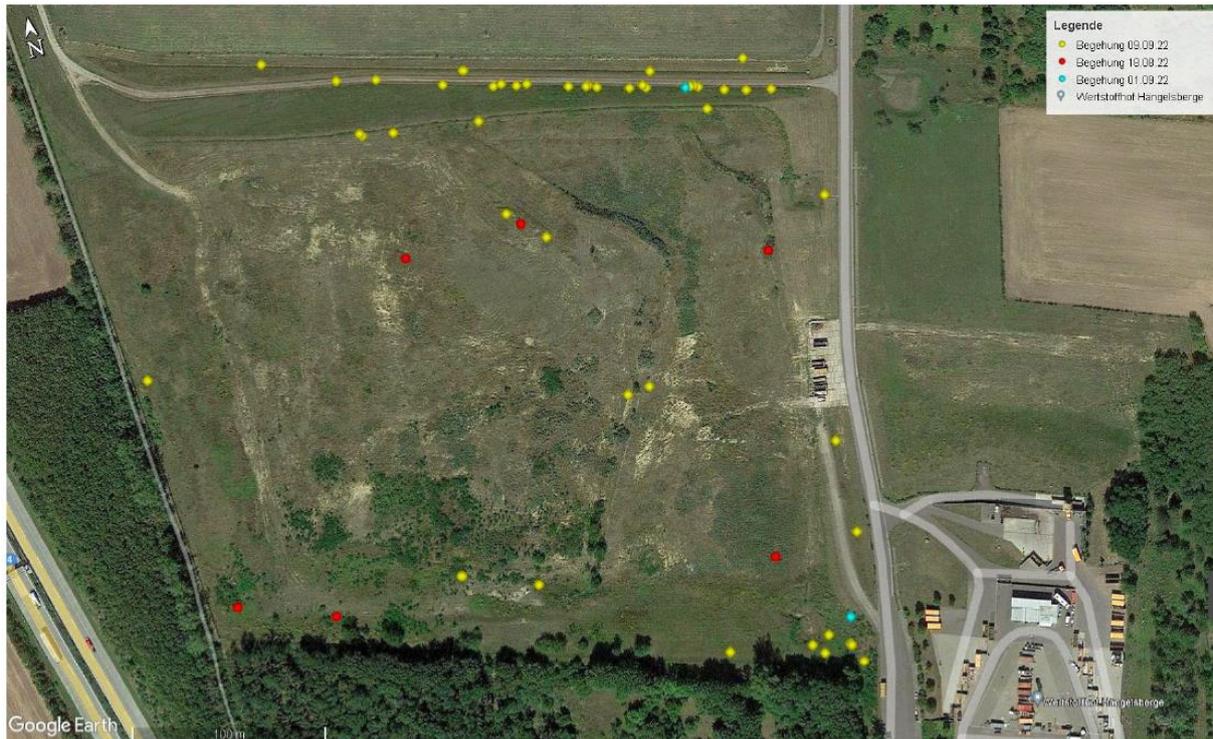


Abb. 1: Ergebnisse von drei Begehungen im Zeitraum 18.08.-09.09.2022 nach [3]

Insgesamt wurden 53 juvenile oder subadulte Tiere nachgewiesen. Adulte Tiere konnten nicht nachgewiesen werden, was jedoch auf die Erfassungszeit zurückgeführt werden kann. Die Zahl subadulter bzw. juveniler Tiere (am 09.09.2022 45 Tiere) lässt jedoch auf eine Reproduktion im untersuchten Bereich schließen. Der Fachgutachter schätzt einen Bestand von ca. 500 Tieren.

Die Nachweise konzentrierten sich entlang einer Böschung am Weg im Norden des Bodenlagers sowie entlang der Ränder der Ablagerung.

Das Bodenlager besitzt eine Fläche von ca. 10,8 ha. Mit seinen dichtlagernden, teils staunassen Böden eignet es sich trotz der hier vorhandenen Deckung bietenden Strukturen wie Landreitgrasfluren und lokalen Gebüschern nur bedingt als Habitat. Lokale Bauschutthaufen können jedoch als Quartierstrukturen genutzt werden. Zudem sind entlang der grabenartigen Vertiefungen und entlang der Böschung der Aufschüttung auch lockere vernässungsfreie Substrate vorhanden. Die Fläche des Bodenlagers wird in Teilen regelmäßig gemäht.

Es ist davon auszugehen, dass die nachgewiesenen Tiere Teil einer größeren zusammenhängenden Population sind, die die südlich liegende Kiesgrube und die

Altgrasfluren zwischen den Gehölzbeständen entlang der Autobahn A14 und der Deponie besiedelt.



Abb. 2: Blick über die Fläche des Bodenlagers vom Westrand nach Osten



Abb. 3: Blick auf die Südböschung der z. Z. betriebenen Deponie und den Weg mit Böschung

Um einen Verstoß gegen die Zugriffsverbote zu vermeiden bzw. das Schädigungsrisiko zu reduzieren sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Zur Vergrämung der Art sind im Baustellenbereich in den potenziellen Habitaten Strukturen, die eine Deckung bieten, zu beseitigen (Fällung der Gehölze, Mahd), so dass sich die Tiere in verbliebene Randstrukturen zurückziehen.

Da Bodenarbeiten erst erfolgen dürfen, wenn nachgewiesen wurde, dass keine Zauneidechsen die Baustellenflächen besiedeln, sollen im zukünftigen Baustellenbereich verbliebene Tiere abgefangen und in geeignete Habitatflächen (**M1_{CEF}**) umgesetzt werden. Diese sind rechtzeitig vorzubereiten. Der Baustellenbereich sollte vor dem Beginn der Eiablage (Beginn etwa Ende Mai/Anfang Juni, Dauer bis Ende Juli, vgl. Abb. 5) möglichst frei von Tieren sein. Ist ein Abfangen bis zur Eiablage nicht erfolgreich beendet worden, verlängert sich der Zeitraum der Kontrolle bzw. des Abfangens bis in den September

(witterungsabhängig auch noch Anfang Oktober), so dass auch mögliche Jungtiere nach deren Schlupf (bis Ende September möglich) erfasst werden können.

Die Ergebnisse der Begehungen und der anschließenden Arbeiten sind zu dokumentieren.

2.2. Aktivitätsperioden der Zauneidechse

Die geplanten Maßnahmen orientieren sich an den Aktivitätsperioden der Zauneidechsen.

Die Aktivitätszeit der Zauneidechsen beginnt witterungsabhängig ca. Mitte März. Ab Anfang März erscheinen die ersten Jungtiere und/oder die Männchen. Die adulten Weibchen beenden bis ca. Mitte April ihre Winterruhe. Etwa Ende April beginnt die Paarungszeit, die bis Ende Juni andauert. Die Eiablage erfolgt von (Mitte) Ende Mai bis Ende Juli, vereinzelt auch noch im August an sandigen Plätzen. Die Entwicklungszeit der Eier ist stark von der Umgebungstemperatur abhängig; bei 21 bis 24 °C beträgt sie zwei Monate.

Die Überwinterung beginnt etwa ab Anfang August mit dem Rückzug der Männchen. Die Weibchen „verschwinden“ in der Regel im September. Gleiches gilt für die vorjährigen Tiere. Am längsten aktiv sind die Schlüpflinge, die teilweise noch im Oktober zu sehen sind (BLANKE 2010). Im Jahr 2022 waren bei eigenen Projekten aufgrund der hohen Temperaturen auch Anfang Oktober noch einzelne adulte Weibchen zu finden und Mitte Oktober noch Jungtiere.

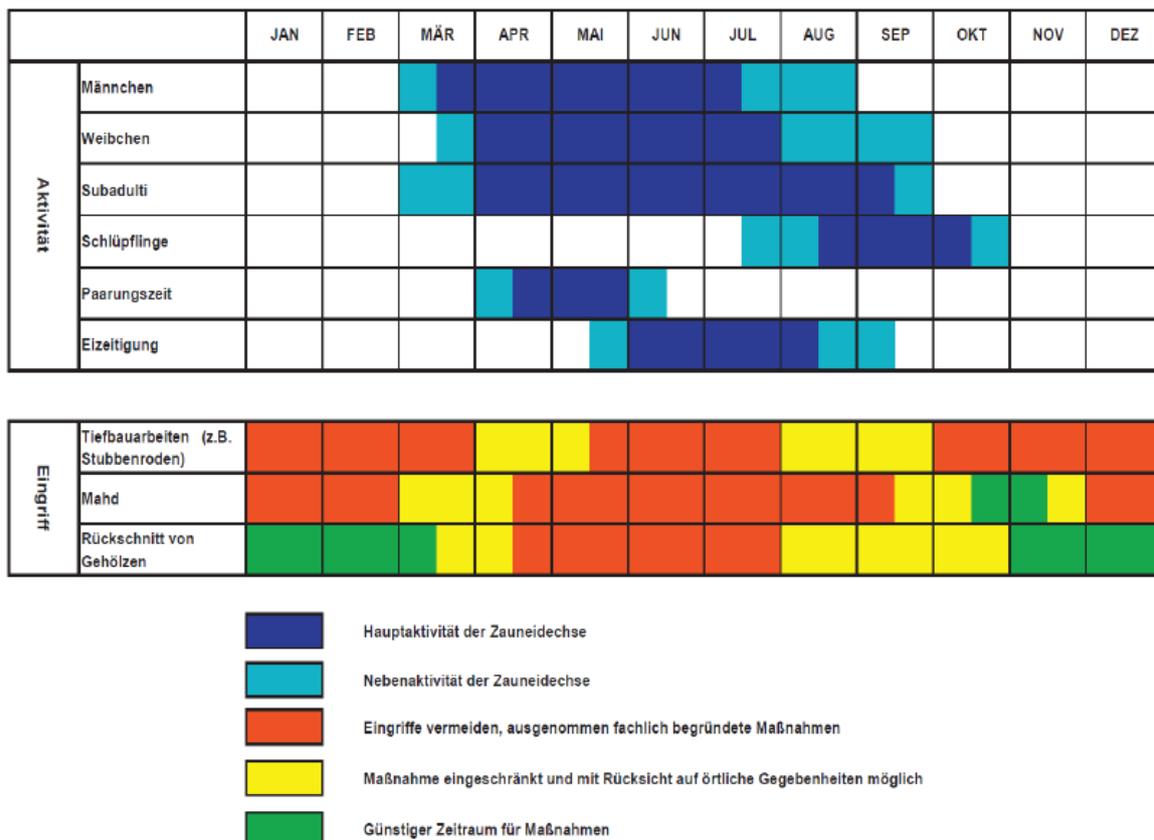
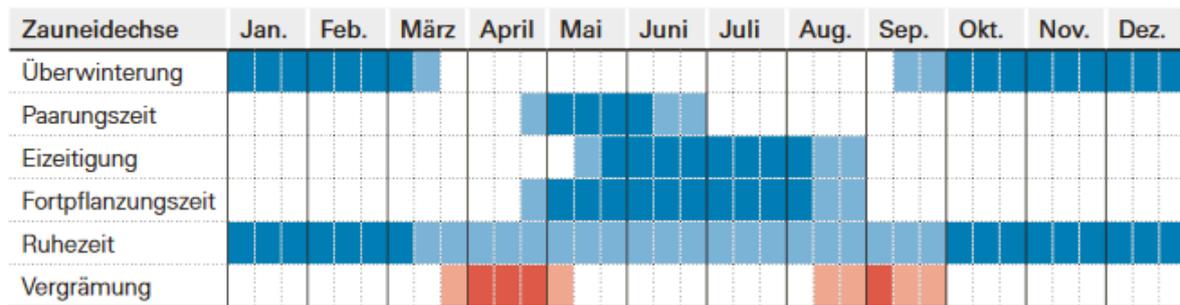


Abb. 4: Phänologie der Zauneidechse und Empfehlung zur Durchführung von Maßnahmen auf besiedelten Flächen (SCHNEEWEIß et al. 2014)



Legende:

- Hauptaktivitätsphase der Eidechsen
- Nebenaktivitätsphase der Eidechsen
- Zeitraum, in dem die Vergrämung durchgeführt werden kann
- Zeitraum, in dem die Vergrämung ungünstig, aber je nach Aktivität der Eidechsen möglich ist

Aktivitätsphasen der Zauneidechse und Mauereidechse sowie Zeiträume, in denen eine Vergrämung möglich ist.

Quelle: LUBW 2014, S. 113

Abb. 5: Aktivitätsphasen der Zauneidechse und Vergrämungsempfehlungen (LUBW 2014)

2.3. Maßnahmen zur Vermeidung der Schädigung von Zauneidechsen

Zur Erreichung des Zieles stehen verschiedene Maßnahmen zur Verfügung, die sich an den Aktivitätsperioden der Zauneidechse orientieren müssen.

Vergrämung

Das vorrangige Ziel einer Vergrämung ist es, den Lebensraum einer Teilpopulation so unattraktiv zu gestalten, dass die Tiere selbständig aus dem Gefahrenbereich abwandern. Dies kann durch eine unattraktive Oberflächengestaltung durch Entfernung von Sonderstrukturen, die Deckung bieten, erfolgen. Das Ausbringen von Hackschnitzeln oder anderen Materialien hat nach eigener Erfahrung wenig Erfolg und kann sogar, wie auch verbliebenes Mahdgut als Deckung genutzt werden.

Auch das Auslegen von Folie, insbesondere bei einer geringen Breite der Fläche, hat sich nicht als zielführend erwiesen (HARTMANN & SCHULTE 2017). Die Beseitigung von Versteckmöglichkeiten ist kurzfristig wirksam und wird praktiziert.

Wesentlich für den Erfolg sind:

- Entfernen von Versteckmöglichkeiten (Stein- und Reisighaufen, Totholz, Streuaufgaben etc.) während des Aktivitätszeitraumes;
- Angepasstes Entfernen von Vegetation (kurzrasige Mahd und vollständiges Entfernen des Mahdgutes, Fällung von Gehölzen) zu geeigneten Zeiten (Morgen- und Abendstunden, kühle Witterung, während und unmittelbar nach Niederschlägen), bei Maschineneinsatz abseits der Wege ist auf geringen Bodendruck zu achten.
- Die Beseitigung der Deckung muss die zu überwindenden deckungsfreien Distanzen berücksichtigen, um sicher zu stellen, dass durch Prädatoren kein erhöhtes Risiko resultiert. Ggf. sind temporäre Verstecke (z.B. Gebüschhaufen) zu belassen. Bei der Mahd größerer zusammenhängender Flächen sind ungemähte Grasstreifen zu belassen (z.B. 3 m Mähstreifen + 1m Belassen von Vegetation)
- Wiederholung der Mahd bei Aufwuchs im Mai/Juni, mindestens 2 mal;
- Nachkontrollen, bei geringem Besatz ggf. Abfangen

Diese Maßnahme ist gleichzeitig zu flankieren durch die Erhöhung der Attraktivität der Fläche, in die eine Abwanderung stattfinden soll. Der Zugang zu dieser Fläche muss barrierefrei durch die Tiere selbst erreichbar sein.

Zur Vorbereitung der Maßnahme ist eine Begehung der Flächen mit dem Vorhabensträger und Artexperten erforderlich. Vor Ort sollen die zu erhaltenden Strukturen festgelegt werden. Ziel ist es, die zukünftigen Baustellenflächen möglichst frei von Zauneidechsen zu entwickeln.

Nach Abschluss der Vergrämungsperiode Ende April sind die Baustellenflächen (vgl. Karte) durch Reptilienzäune zu sichern.

Kontrolle, Fang und Umsetzen

Die Baustellenflächen sind im Zeitraum April bis Anfang Oktober auf Besatz zu kontrollieren. Die Ergebnisse sind differenziert zu dokumentieren. Ziel ist es, in einem ersten Schritt den Erfolg der Vergrämungsmaßnahmen und im weiteren den Verlauf der Umsetzung zu dokumentieren.

Insgesamt sind 30 Kontroll- und Fangtermine geplant. Diese werden schwerpunktmäßig im Zeitraum Mitte April bis Anfang Juni durchgeführt, so dass die adulten Tiere vor der Eiablage die Baustellenflächen verlassen haben. Eine zweite Fangperiode wird im Zeitraum August/September geplant, um auch Jungtiere zu erfassen.

Die Kontrolle der Baustellenflächen und das Abfangen soll von erfahrenen Feldherpetologen der Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH durchgeführt werden.

Folgende Methoden werden geplant:

- Handfang oder Handfang mit Hilfsmitteln (z.B. Schlinge, Fangring) (bevorzugt in freiem Gelände ohne Versteckmöglichkeiten), Anlegen von temporären Verstecken
- Aufstellen von Kleinsäugerfallen mit Abdeckung an den Fangtagen an ausgewählten Plätzen
- Eingraben von Eimern an den Reptilienzäunen (Öffnung der Abdeckung nur bei regelmäßiger Kontrolle)

Die Ergebnisse sind unter Angabe von

- Gefangene Tiere je Terminach mit Anzahl, Geschlecht, Alter
- Anzahl gesichteter, nichtgefangener Tiere je Termin, nach Alter und Geschlecht
- Witterungsbedingungen je Fangtermin (Temperatur, Bewölkung, Wind)
- Anzahl eingesetzter Personen je Termin und Uhrzeiten
- Anmerkungen zur Fitness der Tiere und Schwanzabwürfen

dokumentiert.

Die Tiere sind zu fotografieren.

Die Baustelle ist gegenüber den angrenzenden potenziellen Habitaten im Westen und Süden abzuzäunen, um ein wieder einwandern von Zauneidechsen zu vermeiden.

Bei der Umsetzung ist darauf zu achten, dass ein Rückwandern nicht möglich ist. Die Flächen sind durch einen Reptilienzaun zu sichern.

Das Konzept zur Abzäunung (vgl. Abb. 6) ist nach der Begehung der geplanten Baustellenflächen nochmals zu überprüfen und zu aktualisieren.

Erstellung von Reptilienzäunen

Die Länge des geplanten Reptilienzaunes zur Sicherung des Baustellenbereiches beträgt ca. 700 m (vgl. Abb. 6)

Es sind Abzäunungen aus glatter, stabiler (Gewebe-)Folie, die über einen Stahldraht gespannt werden oder professionelle Reptilienzäune zu verwenden. Die Höhe muss mindestens 50 cm betragen und der Zaun soll von der Baustelle nach außen geneigt sein bzw. bei Umzäunung der Umsetzungsfläche nach innen. Bewuchs auf der Außenseite, der ein Übersteigen begünstigt, ist zu entfernen. Die Zäune sind an der Basis mindestens 20 cm einzugraben. Dabei ist sicher zu stellen, dass ein dichter Bodenschluss hergestellt wird und sich keine Versteckmöglichkeiten entlang der Zäune bilden (vgl. Abb. 7).

Wo dies nicht möglich ist, kann eine Anschüttung mit Sand erfolgen. Im Übergang zu unbesiedelten Flächen (z.B. Wege) ist das Ende durch einen rückwärtsregerichteten Abschnitt abzuschließen, sodass Tiere, die entlang der Abzäunung wandern, nicht in den Baustellenbereich geleitet werden.

Die erforderlichen Abzäunungen sollen vor Beginn des Abfangens stehen (witterungsabhängig, ca. bis Mitte April). Sie können zu einem zweiten Zeitpunkt in Abstimmung mit dem Artexperten bei Bedarf ergänzt werden.



Abb. 6: Geplante Abzäunung des Baustellenbereiches



Abb. 7: Mangelhaft gestellter Reptilienzaun mit Versteckmöglichkeit auf der Fangfläche

2.4. Gestaltung von einer Habitatfläche als Ersatzlebensraum

Es ist vorgesehen, die Tiere bevorzugt zu vergrämen. Wo dies nicht gelingt, sind die Tiere zu fangen und umzusetzen. Hierfür ist ein Ersatzhabitat zu schaffen.

Die Umsetzung soll auf eine Fläche nördlich der Altdeponie erfolgen. Hier ist eine Grünlandfläche vorhanden, die sich an einen Gehölzbestand anschließt. Hier erfolgt lediglich eine Pflegemahd durch den Deponiebetreiber, die Fläche unterliegt keiner weiteren Nutzung. Die Fläche besitzt aufgrund ihrer Vegetationsausprägung ein hohes Entwicklungspotenzial, das eine kurzfristige Herstellung eines Zauneidechsenhabitats absichert, und soll durch zusätzliche Strukturen aufgewertet werden.

Abweichend von der im Artenschutzfachbeitrag [1] geplanten Maßnahme **M1_{CEF}** wird aufgrund der Prognose des möglichen Bestandes von Zauneidechsen durch den Fachgutachter [3] von bis zu 500 Individuen der Flächenumfang der herzustellenden Habitatfläche von 1.500 m² auf 6.300 m² erweitert.

Zudem ist westlich angrenzend eine mögliche Erweiterungsfläche mit einer Größe von 5.900 m² vorhanden, die kurzfristig bei Bedarf ebenfalls als Habitatfläche hergestellt werden kann. Aus diesem Grund soll diese Fläche vor Oktober nicht gemäht werden.

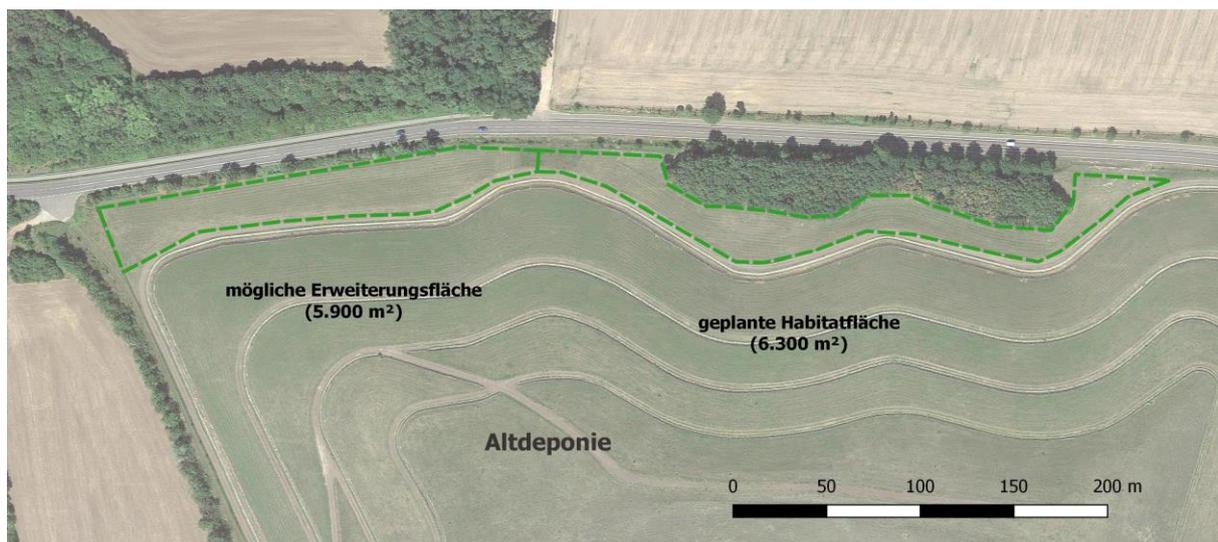


Abb. 8: Lage der geplanten Habitatflächen

Die geplante Habitatfläche ist vor Beginn der Umsetzung zu umzäunen, um ein Abwandern der umgesetzten Tiere zu verhindern. Die Zaunlänge beträgt ca. 760 m. Der Zaun ist nach dem Ende der Aktivitätsperiode zurückzubauen.



Abb. 9: Östlicher Teil der für die Umsetzung von Zauneidechsen vorgesehenen Fläche

Entlang der Gehölzfläche (Grenzlinie ca. 260 m) sind im Abstand von 15 m 16 kombinierte Stein- und Totholzhaufen mit einer Grundfläche von je ca. 5 m² angelegt werden. Durch eine Bodenlockerung wird grabbares Material auf der Fläche vorhanden sein. Verdichtetes bindiges Material oder Schotter ist durch Sand zu ersetzen. Im Vorfeld der Arbeiten ist sicher zu stellen, dass durch diese Maßnahmen keine Zauneidechsen geschädigt werden.

Der Bereich der Totholzhaufen ist auf einer Fläche von mindestens 5 m² bis in eine Tiefe von 50 cm auszuheben. Am Grund (im Zentrum) ist dickeres Holz (dicke Äste von 10-20 cm Durchmesser, Wurzelstrünke, Teilstücke stark morscher Stämme) aufzuschichten, zwischen denen auch längerfristig Hohlräume erhalten bleiben (Holz entsprechend ineinander verkeilen). Darüber sind dünnere Äste bis Reisiggröße zu schichten, so dass der Haufen eine Höhe vom mindestens 50 cm erreicht.

Der Untergrund der Steinhaufen ist auf den Flächen ca. 0,5 m tief auszuheben. Nach einer Auflage von grobem Gestein (Durchmesser 20-40 cm) bis auf eine Höhe von ca. 60 cm über Geländeneiveau wird eine Abdeckung mit Gestein geringeren Durchmessers (10-20 cm) angelegt. Zur Anlage der Steinhaufen kann auch unbelasteter Betonbruch genutzt werden.

Die Haufen sind mit einem ca. 30 cm breiten und 20 cm tiefen Sandring zu umgeben.

Bei Bedarf ist durch den Fachgutachter die Herstellung der Erweiterungsfläche zu veranlassen. Hierzu ist die Fläche ebenfalls einzuzäunen (Zaunlänge ca. 500 m) und es sind nochmals 11 Stein- und Totholzhaufen entsprechend der oben angeführten Beschreibung herzustellen. Ergänzend zum Gehölzstreifen sind hier im Herbst nördlich der Haufen je 3 Brombeer-Sträucher zu pflanzen (insgesamt 33 St.).



Abb. 10: Beispiel für einen Steinhaufen mit Eignung als Versteck für Zauneidechsen

Weitere Behandlung der Habitatfläche

Die Totholz- und Steinhaufen sind auf Dauer zu erhalten.

Der Bereich zwischen Gehölz und Totholz-/ Steinhaufen soll der Sukzession überlassen werden.

Die offene Grasfläche südlich der Haufen soll alle 2 Jahre jeweils im Oktober zu ca. 50 % gemäht werden um eine weitere Verbuschung zu begrenzen. Die Mahd kann streifenweise erfolgen, so dass ein Mosaik von kurzrasigen und Altgrasstreifen entsteht.

2.5. Bauablauf

Der nachfolgend beschriebene Bauablauf stellt die Planung unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Aktivitätszeiten der Zauneidechsen dar. Witterungsbedingt kann sich dieser verschieben (z.B. langer, schneereicher Winter oder früher, warmer Frühling) oder die Aktivität kommt zum Erliegen (trockener, heißer Sommer). Dies ist jeweils zu berücksichtigen.

Folgender Ablauf ist geplant:

Baustellenbereich

- Februar 2023 (kein Schnee):
 - 1 Begehung durch Planungsbüro, Artexperten, ggf. Landschaftsbaubetrieb und Bauherrn zur Besprechung des Gehölzrückschnittes, der Mahd der Baustellenflächen, der Abzäunung und Maßnahmen zur Beräumung;
- Gehölzrückschnitt und Fällung bis Ende Februar 2023, ggf. Schnittgut für Verwendung auf den Maßnahmeflächen vorhalten;
- Mahd der Gras-Staudenfluren an Wegrändern und den WEA bis Ende Februar/ Anfang März 2023, Belassen von ausgewählten Altgrasstreifen entsprechend Abstimmung
- Beseitigung von Bauschuttablagerungen o.ä. ab ca. Mitte April möglich, wenn Zauneidechsen bereits aktiv sind;
- Aufstellung der Reptilienzäune: Mitte/Ende April, vor Beginn des Abfangens
- Kontrolle der Baustelle an Anfang März 2023 (Beginn der Aktivitätsperiode)
- Abfangen ab Mitte/Ende April, insgesamt sind 30 Kontroll- und Fangtermine geplant
- weitere Mahdtermine Ende Mai/ Anfang Juni, Juli, Anfang September je nach Aufwuchs der Vegetation. (Der Bedarf ist durch den Artexperten abzuschätzen und 14 Tage vor gewünschtem Mahdtermin anzuzeigen.)
- Der Reptilienzaun ist zum Schutz vor Einwanderung von Zauneidechsen bis zum Ende der Aktivitätsperiode bzw. bis Baubeginn zu erhalten, wenn dieser nicht vor Beginn der nächsten Aktivitätsperiode einsetzt.

Vorbereitung der Habitatfläche

- Die Habitatfläche für die Umsiedlung der Tiere aus Baustellen (Anlage der Stein- und Holzhaufen bis Ende März 2023
- Herstellung einer Abzäunung bis Anfang April 2023 (vor Beginn der Umsetzung).
- Während der gesamten Zeit bis Anfang Oktober 2023 ist der Reptilienzaun zu kontrollieren und bei Beschädigungen wiederherzustellen, Rückbau Ende Oktober 2023.

Potenzielle Erweiterungsfläche

- keine Mahd im Jahr der Umsetzung (2023)
- Herstellung des Reptilienzaunes und Anlage der Stein- und Totholzhaufen auf Anforderung durch den Artexperten.
- Pflanzung von Strauchgruppen ab Oktober 2023
- Rückbau des Reptilienzaunes Ende Oktober 2023

3. Literatur

3.1. Verwendete Unterlagen

- [1] Mücke, S.: Erweiterung der Deponie Magdeburg-Hängelsberge nach DK II. Artenschutzfachbeitrag. Halle, 09.09.2022.
- [2] Gesellschaft für Ingenieur- Hydro- und Umweltgeologie mbH (IHU) (2021): Faunistische Untersuchungen im Zuge der Erweiterung der Deponie Magdeburg/Hängelsberge. Nordhausen. August 2021.
- [3] Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH (LPR): Faunistische Kartierung Zauneidechse für geplante Deponieerweiterung Hängelsberge in Magdeburg. Magdeburg, 12.09.2022

3.2. Veröffentlichte Literatur

- BLANKE, I. 2010: Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Bielefeld, Laurenti-Verlag, 176 S
- HARTMANN, CH., & U. SCHULTE (2017): Kritische Anmerkungen zur Vergrämung von Reptilien als „Vermeidungsmaßnahme“. Zeitschrift für Feldherpetologie 24 (241-254)
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG LUBW (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 77.
- SCHNEEWEISS, N.; BLANKE, I.; KLUGE, E.; HASTEDT U. & R. BAIER: Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG 23 (1) 2014, S. 4-22