

# **Konzept für die Errichtung von Zauneidechsen- Ersatzhabitaten**

**als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme „CEF-1“ für das Vorhaben**

**„Solarpark Eggesin“  
auf einem Teil der ehemaligen Artilleriekaserne Eggesin**

---

## **Vorhabensträger:**

Energiepark Anlagenbau GmbH & Co. KG  
Boschstr. 36  
89079 Ulm

## **Auftragnehmer:**

GRÜNSPEKTRUM®- Landschaftsökologie  
Bergstraße 26  
17033 Neubrandenburg

## **Gesamtbearbeitung:**

M. Sc. Jakob Kranhold

---

Projektnummer 006\_2023

Neubrandenburg, 11.04.2024



## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>1</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Anlass und Aufgabenstellung</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Errichtung des Zauneidechshabitats</b> .....	<b>6</b>
2.1 Ausgangssituation, Herleitung Größe der Ersatzhabitate und Lage der Ersatzhabitate.....	6
2.2 Geplantes Zauneidechsenhabitat und deren Strukturen .....	11
2.3 Bauausführung.....	14
2.4 Pflege.....	16
2.5 Vergrämung und Absammeln nach Fertigstellung der Ersatzhabitate .....	17
<b>3. Quellenverzeichnis</b> .....	<b>19</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht Vorhabengebiet, Verlauf Reptilienschutzzaun, Baufelder, Teilflächen, Nachweise ZE.....	5
Abbildung 2: GIS-Analyse der Habitatverlustflächen / Lage der Ersatzhabitatflächen .....	7
Abbildung 3: Fläche für vorgesehene Ersatzhabitat 1 mit angrenzender Steinmauer in Rückenlage .....	8
Abbildung 4: (Teil)-Fläche für vorgesehene Ersatzhabitat 3.....	9
Abbildung 5: Ausgangsfläche für das Ersatzhabitat 1 .....	10
Abbildung 6: Ausgangsfläche für Ersatzhabitate 2 .....	10
Abbildung 7: Ausgangsfläche für Ersatzhabitate 3 .....	11
Abbildung 8: Beispiel eines neu angelegten Zauneidechsenhabitats ohne strukturverbessernde Maßnahmen; die Habitatqualität ist hier noch nicht ausreichend (Ersatzhabitat aus benachbarter PV-Fläche im Jahr 2021).....	12
Abbildung 9: Beispiel des neu angelegten Zauneidechsenhabitats nach zusätzlichen strukturverbesserten Maßnahmen (Ersatzhabitat aus benachbarter PV-Fläche im Jahr 2021)...	13
Abbildung 10: Querschnitt durch ein Zauneidechsen-Ersatzhabitat (ANDRÄ ET AL. 2019, S. 581, nach einer Vorlage von Irene Wagensonner) .....	15
Abbildung 11: Phänologie der Zauneidechse und entsprechende Planung der Bauzeiten (SCHNEEWEIß ET AL. 2014) .....	17
Abbildung 12: Anordnung der Teil-Habitatstrukturen im Ersatzhabitat 1 (Abweichungen und Anpassungen an örtliche Gegebenheiten sind .....	21



## **Abkürzungsverzeichnis**

<b>AFB</b>	Artenschutz-Fachbeitrag
<b>BNatSchG</b>	Bundesnaturschutzgesetz
<b>CEF</b>	continuous ecological functionality-measures (etwa: "Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion")
<b>EHZ</b>	Erhaltungszustand (lokale Population)
<b>LfU</b>	Bayerisches Landesamt für Umwelt
<b>ÖBB</b>	Ökologische Baubegleitung
<b>PV-FFA</b>	Photovoltaik-Freiflächenanlage
<b>ZE</b>	Zauneidechse

## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Energiepark Anlagenbau GmbH & Co. KG beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaikfreiflächenanlage (PV-FFA) und die Errichtung eines Gewerbegebiets mit Solarmodulinstallationen auf Bestandsgebäuden sowie neu zu errichtenden größeren Carports auf einer Teilfläche der ehemaligen Artilleriekaserne in Eggesin-Karpin. Zwei Teilflächen (SO 1 und SO 2 nach B-Plan zum Vorhaben) dienen der Unterbringung/Aufstellung der PV-FFA und deren typischen Zubehör. Die beiden Kasernengebäude auf der Gewerbegebietsflächen (GE 1) werden abgerissen. Hier ist die Errichtung mehrerer Carports mittels Holzkonstruktion vorgesehen. Die Dachflächen sollen flächendeckend mit PV-Modulen belegt werden. Auf der Gewerbegebietsfläche (GE 2) ist zwischen und angrenzend an drei Bestandsgebäuden die Errichtung von mehreren größeren Carports mit vorgesehen. Auf den Dachflächen der drei Bestandsgebäuden sowie den Carportdächern ist die Installation von PV-Modulen vorgesehen. Auf der südlich gelegenen Gewerbegebietsfläche (GE 3) ist eine Erweiterung des bestehenden Daches in nordwestlicher Richtung vorgesehen. Auf der entstehenden Dachfläche ist die Installation von PV-Modulen vorgesehen.

Durch Grünspektrum Landschaftsökologie erfolgte von Mai bis September 2023 eine Reptilienkartierung innerhalb des Wirkbereichs. Im Ergebnis weist der Wirkraum ein hohes Habitatpotenzial der Zauneidechse auf. Die Art wurde flächendeckend innerhalb des Geltungsbereiches (B-Plan) nachgewiesen. Die trockenen und sandigen Standortbedingungen, das Vorkommen von vielen Randlinien (insb. auch zu den Waldrändern), zahlreiche Sonnenplätze und eine zum Jagen geeignete Vegetationsstruktur zwischen der Kaserneninfrastruktur begünstigt das Vorkommen der Art. Gleichsam ist die Art am gegebenen Standort ein typischer Kulturfolger – ihr Lebensraum wurde erst durch den Bau der Kasernenanlage selbst geschaffen. Blicke dieses langfristig ungenutzt, würde die Art durch die fortlaufende Sukzession hier wieder zunehmend ausfallen.

Die streng geschützte Zauneidechse wird in der Liste der Europäischen Arten (nach FFH-Richtlinie, Anhang IV) geführt. Durch das Vorhaben wird in Habitatbestandteile wie Fortpflanzungs- und Ruhestätte eingegriffen. Um ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 zu vermeiden, ist die Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme „CEF-1“ umzusetzen (siehe hierzu auch AFB zum Vorhaben, GRÜNSPEKTRUM 2024). Nach Abschluss der Bauarbeiten dienen die Ersatzhabitats (das Ersatzhabitat) zusätzlich als funktionserhaltende Maßnahme zur Kompensation möglicher Beeinträchtigung auf der Vorhabenfläche.

Hierdurch ist zu gewährleisten, dass es zu keiner Beeinträchtigung des EHZ der lokalen Population/en kommt, sowie dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

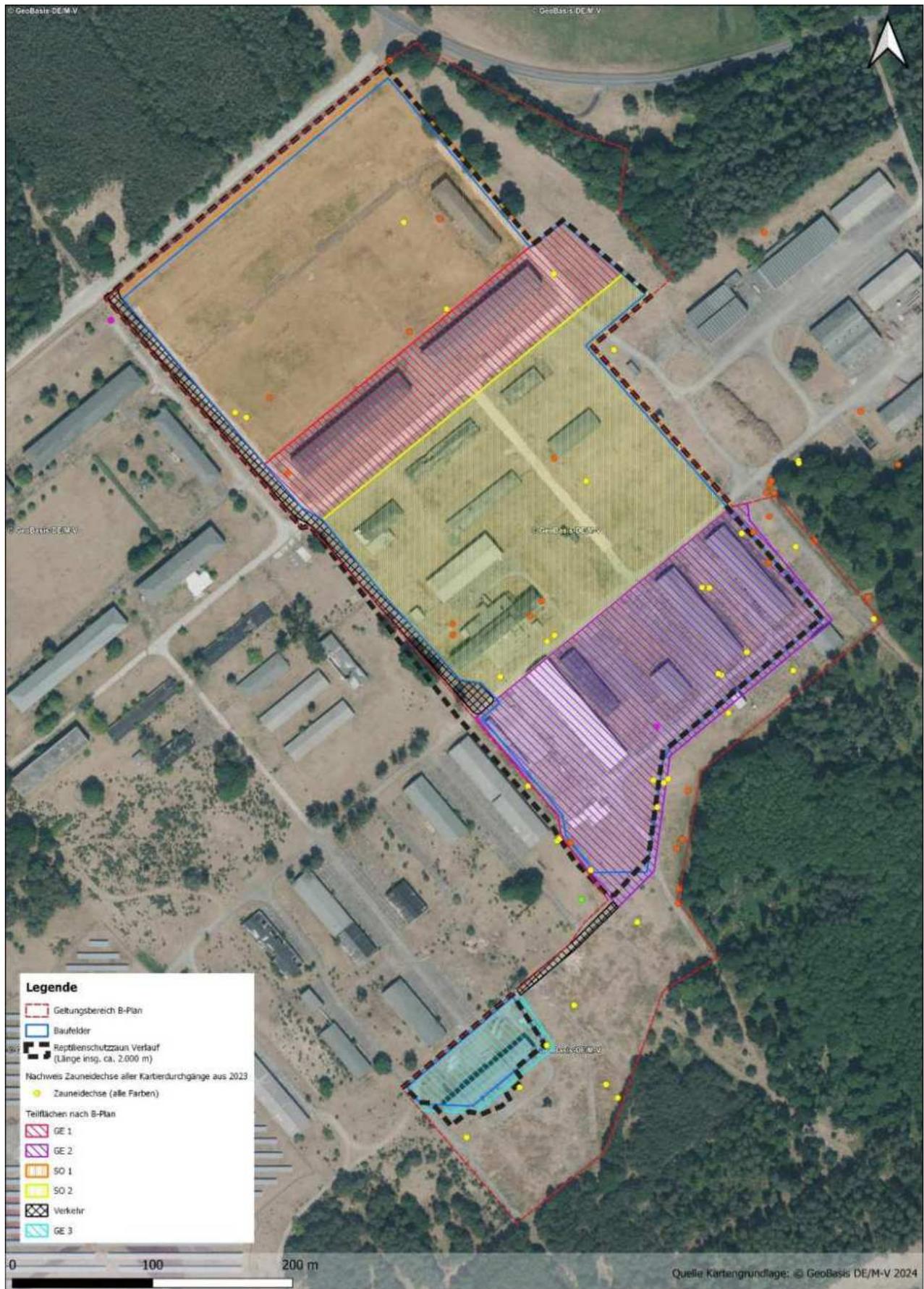


Abbildung 1: Übersicht Vorhabengebiet, Verlauf Reptilienschutzzaun, Baufelder, Teilflächen, Nachweise ZE

## 2. Errichtung des Zauneidechshabitats

### 2.1 Ausgangssituation, Herleitung Größe der Ersatzhabitate und Lage der Ersatzhabitate

#### Ausgangssituation

Über die Kartierung wurden insgesamt 56 Zauneidechsen (ZE) innerhalb der Eingriffsbereiche erfasst. Die Gesamtzahl der Erfassungen, die auch Bereiche außerhalb der Eingriffsflächen mit einbezieht beträgt 72 ZE. Angenommen werden muss ein Skalierungsfaktor von mindestens „6“ (vgl. LUBW 2014, S. 119) um die tatsächliche Populationsgröße einschätzen zu können.

#### Herleitung der Größe der Ersatzhabitate

Zur Bestimmung der Größe der erforderlichen Ersatzhabitate wurde um sämtliche Nachweise innerhalb der Baufeldgrenzen ein Puffer von 20 m angesetzt (GIS). Der angesetzte Puffer wird auf die „*Arbeitshilfe für Stellungnahmen zur Zauneidechse*“ (LANDESVERBAND ANERKANNTER NATURSCHUTZVERBÄNDE GBR, Stand 21.09.2016, S. 2) zurückgeführt, in welcher hinsichtlich des Aktionsradius der Art auf folgendes hingewiesen wird: „*Laut diverser Studien wandern sie kaum mehr als 10 oder 20 Meter. 70% der der Zauneidechsen entfernen sich sogar lebenslang nicht weiter als 30 Meter vom Schlupfort. Diesen wichtigen Aspekten der Ortstreue gilt es bei geplanten Eingriffen in Zauneidechsenlebensräume besonders zu berücksichtigen. Die Aktivitätsräume der Zauneidechsen überlappen sich. So werden Sonnenplätze und Verstecke gemeinsam genutzt (vgl. Blanke 2010 zitiert in Schneeweiss et al. 2014).*“ Im Weiteren wurden sämtliche nicht geeignete Lebensräume von sämtlichen Puffern subtrahiert. Hierbei handelt es sich um Gebäude oder vollversiegelte Flächen, welche im Rahmen des Projekts durchgeführten Biotoptypenkartierung bestimmt wurden (Biotoptypen: OCZ, OVW, OIM, OVP, OSK). Hieraus ergibt sich ein zunehmende Habitatverlust von **14.773 m<sup>2</sup>** (Abbildung 2). Der Habitatverlust ist im Verhältnis 1:1 auszugleichen (vgl. LANUV, Stand 08.04.2024:

[https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph\\_rept/massn/102321](https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/massn/102321).

Durch die Anlage und Sicherung der dargestellten drei Ersatzhabitate (Abbildung 2) mit einer Gesamtfläche von ~ **16.700 m<sup>2</sup>** kann der Habitatverlust vollumfänglich ausgeglichen werden. Ein räumlich-funktionaler Zusammenhang zur Vorhabensfläche ist gegeben.



Nach Abschluss der Bauarbeiten ist eine Teil-Wiederbesiedelung der Vorhabenfläche durch die Art in ausreichend stark besonnten (Rand-)Bereichen möglich. Die Ersatzhabitate verbleiben dauerhaft und dienen als funktionserhaltende Maßnahme. Alle Ersatzhabitate befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches des gültigen B-Plans zum Vorhaben.

Entscheidend für die Anerkenbarkeit einer Ausgleichsmaßnahme ist die ökologische und artspezifische Aufwertbarkeit der Ursprungsflächen, welche auf allen drei Teilflächen gegeben ist. Die Art konnte hier bereit vereinzelt nachgewiesen werden, wobei keine Hot-Spot-Vorkommen zu verzeichnen sind. Es werden somit keine vorhandenen Habitate mit hoher Eignung beansprucht. Gleichzeitig erweisen sich die Flächen als ausreichend sonnenexponiert. Im Randbereich des Ersatzhabitats 1 befindet sich eine Steinmauer in Süd-West-Exposition (Abbildung 3). Diese kann thermisch begünstigend auf die wechselwarmen Tiere wirken, da sie als Wärmespeicher und Sonnenplatz dienen kann. Auch weist sie Spalten und Nischen auf, die als Versteckmöglichkeiten dienen können. Die sonnenexponierten Waldrandlagen erweisen sich bei allen drei Ersatzhabitaten grundsätzlich für die Art als günstig.



Abbildung 3: Fläche für vorgesehene Ersatzhabitat 1 mit angrenzender Steinmauer in Rückenlage



Abbildung 4: (Teil)-Fläche für vorgesehene Ersatzhabitat 3



Abbildung 5: Ausgangsfläche für das Ersatzhabitat 1



Abbildung 6: Ausgangsfläche für Ersatzhabitate 2



Abbildung 7: Ausgangsfläche für Ersatzhabitate 3

### Habitatanspruch der Zauneidechse

Vor allem im Flach- und Hügelland ist die Zauneidechse flächendeckend verbreitet und relativ häufig. Besiedelt werden wärmere und trockene Kleinhabitate mit mäßiger Vegetation und sandigem Untergrund. Bevorzugt wird halboffenes Gelände wie z.B. Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art wie etwa Eisenbahndämme, Wegränder, Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen. Die Habitate sind gekennzeichnet von einem Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichterbewachsenen Fragmenten. Wichtige Kleinstrukturen wie Steine und Totholz dienen als Sonn- und Versteckplatz. In Erdlöchern, frostfreien Spalten oder auch Totholzhäufen wird die Winterstarre von Ende September/Anfang Oktober bis Anfang April verbracht. Der Beginn der jährlichen Aktivitätsphase der Zauneidechse hängt wesentlich von der jeweiligen Witterung ab. Die Fortpflanzungszeit beginnt meist gegen Ende April/Anfang Mai. Die Eiablage erfolgt vorwiegend im Verlauf des Junis oder Anfang Julis in selbst gegrabenen Röhren, in flache, anschließend mit Sand und Pflanzenresten verschlossenen Gruben, unter Steinen, Brettern oder an sonnenexponierten Böschungen. Nach etwa 53 - 73 Tagen schlüpfen die Jungtiere (BAST & WACHLIN 2004).

## **2.2 Geplantes Zauneidechsenhabitat und deren Strukturen**

Die Maßnahmenflächen sind hinsichtlich der gegebenen Standortbedingungen und ihrer Lage (Nähe zu ursprünglicher Habitatfläche) gut für die Einrichtung von Zauneidechsenhabitaten geeignet.

Folgende Habitatstrukturen sind in alle Ersatzhabitate beider Varianten einzubringen (vgl. Abbildung 10)

- Ruheplatz (Sommer- und Winterquartier)
- Eiablageplatz

- Versteckmöglichkeiten
- Sonnenplatz
- Jagdgebiet

Im Falle, dass kurz nach der Anlage der Ersatzhabitate (noch im selben Jahr) die Umsiedelung stattfindet wird das Einbringen weiterer Strukturen erforderlich, da die Ersatzhabitate noch nicht die erforderliche Qualität aufweisen bzw. nicht hinreichend gereift sind – die notwendige Entwicklungszeit der Habitate ist dann noch nicht gegeben. Folgende Strukturen sind zusätzlich einzubringen (vgl. Abbildung 9):

- zusätzliche Äste (z.B. Jungkiefern)
- Totholz (z.B. aus bereits gefällttem Baumbestand, auch vereinzelt Baumstämme sind denkbar)
- Dornbüsche oder Sträucher
- Heuhaufen (Wärmeplatz)
- Grassoden (wenn diese ohne schädigende Eingriff beschafft werden können)



Abbildung 8: Beispiel eines neu angelegten Zauneidechsenhabitats ohne strukturverbessernde Maßnahmen; die Habitatqualität ist hier noch nicht ausreichend (Ersatzhabitat aus benachbarter PV-Fläche im Jahr 2021)



Abbildung 9: Beispiel des neu angelegten Zauneidechsenhabitats nach zusätzlichen strukturverbesserten Maßnahmen (Ersatzhabitat aus benachbarter PV-Fläche im Jahr 2021)

Die Eiablage erfolgt in etwa 4 bis 10 cm Tiefe in selbst gegrabenen Röhren, in flache anschließend mit Sand und Pflanzenreste verschlossenen Gruben, unter Steinen, Brettern oder an sonnenexponierten Böschungen. Geeignete Stein- und Gehölzhaufen dienen als Versteck- und Sonnenplatz. Zur Nahrung werden vorwiegend Arthropoden, vor allem Fliegen, Gerad- und Hautflügler, Käfer, Mücken, Ohrwürmer, Schmetterlinge und Wanzen sowie Spinnentiere und Asseln erbeutet.

Um den artspezifischen Habitatansprüchen gerecht zu werden, sind geeignete Strukturelemente innerhalb der Maßnahmenfläche anzuordnen. Die Karte im Anhang 1 gibt eine geeignete Strukturanordnung für das Ersatzhabitat 1 wieder. Erforderlichenfalls kann die Anordnung der Elemente im Rahmen der Bauausführung angepasst werden, wobei die Expositionsverhältnisse zu bewahren sind. Die Ersatzhabitate 2 und 3 sind in Qualität und Dimensionierung im relativen Verhältnis zur dargestellten Ausführung des Ersatzhabitats 1 (Anhang 1) umzusetzen – somit vergleichbar. Unbedingt zu berücksichtigen ist die erforderliche Süd-Nord-Anordnungsreihenfolge (vgl. Abbildung 10). Die Umsetzung ist durch eine fachlich ausreichend qualifizierte Person (i.d.R. ÖBB) zu begleiten.

Zur Bereitstellung von wärmebegünstigten Teilflächen sind südexponierte Böschungen, die Linsen aus grabbarem Substrat (Sand) enthalten, anzulegen. Auch sind Lesestein- und Totholzhaufen als Versteckplatz sowie Stein-Holz-Aufschüttungen, die sich durch ihre Größe und Materialanreicherung als Sommer- und Winterquartier eignen, herzustellen. Damit sind die Aufschüttungen in ausreichender Tiefe in das Erdreich einzulagern, um so frostfreie Unterschlüpfen zu gewährleisten. Für die Entwicklung von nährstoffarmen Bodenbereichen sind die Habitatelemente mit nährstoffarmem Substrat zu umgeben. Weiterhin ist ein Mosaik aus schütterer und höherer Vegetation mit Rohbodenstellen zu gestalten.

Es ist darauf hinzuweisen, dass der hergestellte Ersatzlebensraum regelmäßig zu pflegen ist.

Dabei ist insbesondere darauf zu achten, dass die Sonnenplätze in ihrer Funktion erhalten bleiben. Somit ist eine Beschattung zu unterbinden. Der aufkommende Gehölzaufwuchs ist durch regelmäßige Mahd zu entfernen. An geeigneten Stellen ist eine Sukzession zu zulassen (s. Punkt 2.4 Pflege).

Um einen gewissen Feuchtigkeitsgradienten zu schaffen, ist ein vielfältiges Relief von Vorteil (ANDRÄ et al. 2019). Dieses ist durch die bestehende Mauer und der angrenzenden Waldränder auf allen Teilflächen gegeben.

## **2.3 Bauausführung**

In der Planungspraxis werden bei eingriffsbedingten Beeinträchtigungen der Zauneidechse regelmäßig Umsiedlungen und die Anlage von sogenannten Ersatzquartieren gefordert. Artenschutzrechtlich handelt es sich dabei um einen erheblichen Eingriff in die Population/en der Tiere und sollte nur in Ausnahmefällen unter Erfordernis einer Ausnahmegenehmigung zum Abfangen erfolgen. Die Methoden der Bestandserhaltung, -stärkung und -stabilisierung werden regelmäßig angewandt und entsprechen der gängigen Praxis.

Auf der geplanten Habitatfläche sind die vorgegebenen Strukturelemente in der nachfolgenden Ausführung herzustellen. Die Karte „Anordnung der Strukturelemente zum Ersatzhabitat 1“ (Anhang) zeigt einen Entwurf, wie dieses Habitat gestaltet werden kann. Je nach Bodenverhältnissen sind Anpassungen vor Ort unter Anleitung der ÖBB möglich. Die Ersatzhabitate 2 und 3 sind in einer qualitativ vergleichbaren Anordnung im entsprechenden Verhältnis kleineren Dimensionierung herzustellen. Abbildung 10 gibt ein Musterbeispiel für ein Zauneidechsenhabitat als Querschnitt wieder. Die Bauausführung ist durch eine qualifizierte Fachperson artenschutzrechtlich zu begleiten. Die Bewegungen auf der Ausgleichsfläche und den angrenzenden Brachflächen sind auf ein Minimum zu beschränken und Arbeiten mit geringstmöglicher technischer Aufwand zu realisieren. Der Zugang zu den Ausgleichsflächen ist über die vorhandene verkehrstechnische Infrastruktur zu tätigen.

### 1. Herstellung des Bodens

Der Boden der Ersatzhabitate ist weitestgehend bereits für Zauneidechsen geeignet, er besteht aus Sand, die Standortverhältnisse fallen entsprechend oligotroph aus. Eine zusätzliche Bearbeitung des Bodens ist nicht notwendig, jedoch sind zusätzliche Sandaufschüttungen einzubringen, welche nicht überschattet oder überwachsen werden dürfen, so dass geeignete Eiablageplätze geschaffen werden (s. nächster Punkt). Im Ersatzhabitat 3 ist die Bodenversiegelung (Betonplatten) zunächst zu entfernen.

### 2. Sandaufschüttungen

Insgesamt ist in dem Ersatzhabitat 1 eine vorgelagerte Sandaufschüttung von ca. 120 m Länge, einer Breite von ca. 3 m und einer Höhe von ca. 50 cm herzustellen. Nach Süden hin wird diese abgeflacht. Die Sandaufschüttung wird im Gesamten in Kombination mit Gehölzen und Steinriegeln aufgestellt, um Versteckmöglichkeiten zu gewährleisten und Abtragungen zu verringern. Es sind ca. 4 – 5 Bereiche mit Sandböschungen (steilere Kanten) zu integrieren. Durch die Südexposition sind sie zum Sonnen und zur Eiablage der Zauneidechse besonders geeignet. Die Ersatzhabitate 2 und 3 sind in einer qualitativ vergleichbaren Anordnung im entsprechenden Verhältnis kleineren Dimensionierung herzustellen.

### 3. Steinriegel

In Ersatzhabitat 1 sind drei Steinriegel mit einer dargestellten Länge (Abbildung 12) von ca. 2 x 25 m und 1 x 12 m und jeweils einer Breite von ca. 3 m anzulegen. Die Ersatzhabitate 2 und 3 sind in einer qualitativ vergleichbaren Anordnung im entsprechenden Verhältnis kleineren Dimensionierung herzustellen (s.o.). Es ist eine Ost-West-Ausrichtung zu wählen, so dass die Steinriegel möglichst großflächig von Süden besonnt werden können. Die Steine sollen mindestens 1 m über dem Boden herausragen. Zu den Seiten hin ist der Steinhaufen abzuflachen. Rund 80% des Materials muss eine Korngröße von 20-40 cm aufweisen, der Rest kann feiner oder gröber sein. Beim Schichten ist zusätzlich darauf zu achten, dass geeignete flache Hohlräume entstehen. Nach Möglichkeit ist ortstypisches Gestein zu verwenden. Unterhalb der Steinriegel ist ein 1 m tiefer Aushub vorzunehmen. Dieser ist am Grund zunächst mit Holzschreddermaterial oder Feldsteinen zu befüllen, im Anschluss erfolgt der weitere Aufbau des Steinriegels. Falls notwendig (bei Wassereintritt) ist eine Drainageschicht aus Sand und/oder Kies (30 cm) unterzufüllen. Durch diesen Aufbau des Steinriegels wird eine Eignung als Winter- und Sommerquartier hergestellt. Astabschnitte (auch Feinäste) sollten locker auf der obersten Steinschicht verteilt werden, um die Versteckmöglichkeiten zu verbessern. (ANDRÄ et al. 2019)

Bei der Aushebung des Bodens bzw. bei der Errichtung des Zauneidechsenquartiers ist zu prüfen, ob das Grundwasser in die Deckschicht drückt. Gegebenenfalls ist die Tiefe anzupassen oder auch der Standort neu zu wählen (in Absprache mit ÖBB), dies ist für die geplante Lage der Ersatzhabitate jedoch nicht zu erwarten.

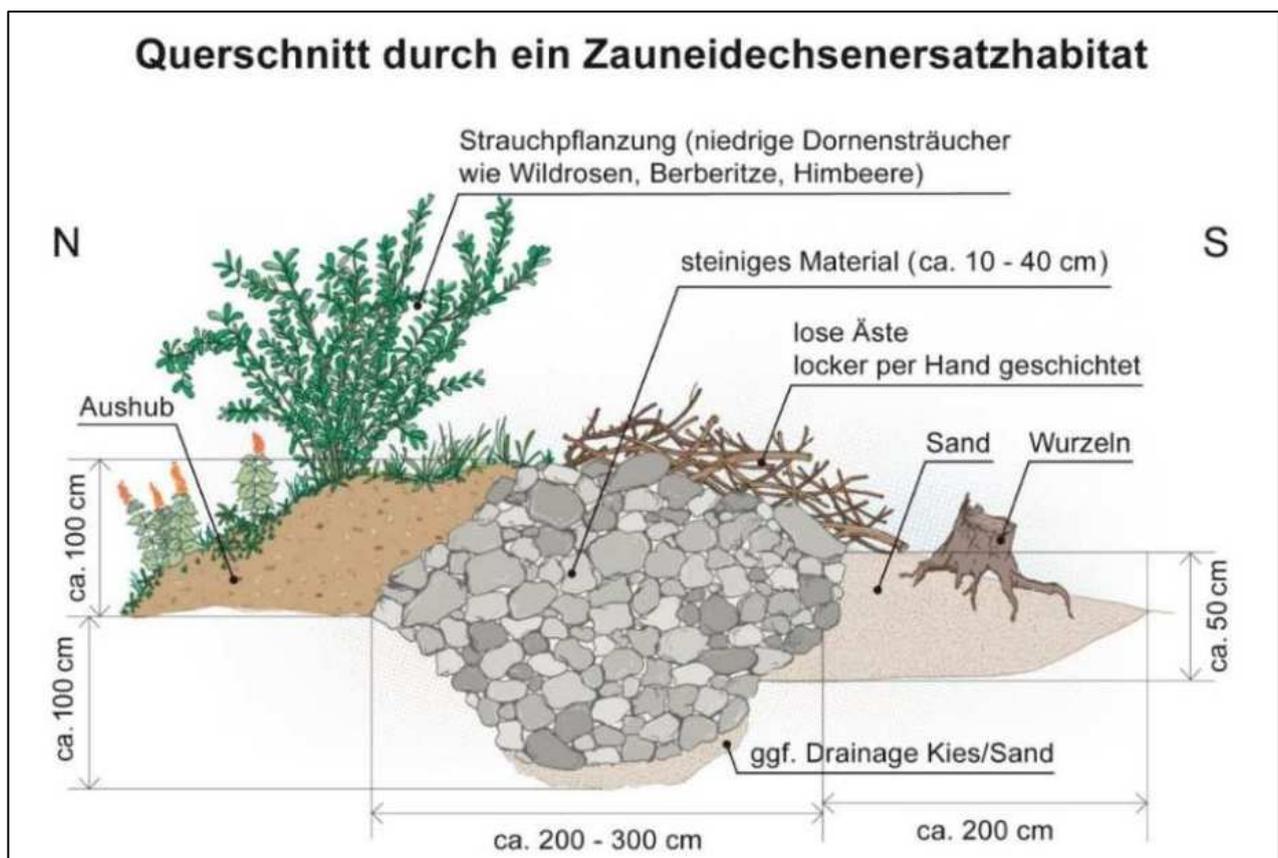


Abbildung 10: Querschnitt durch ein Zauneidechsen-Ersatzhabitat (ANDRÄ ET AL. 2019, S. 581, nach einer Vorlage von Irene Wagensonner)

#### 4. Gehölze, Vegetation, Sukzession

Aufkommende jüngere Gehölze auf den Maßnahmenflächen können verbleiben, solange sie die konzipierten Habitatelemente nicht wesentlich überschatten. Unter Umständen kann es notwendig werden einzelne Gehölze zu entnehmen. Im westlichen Teil des Ersatzhabitats 1 ist darauf zu achten, dass die Maßnahme nicht innerhalb des Hauptschattenbereiches der südwestlich verlaufenden Baumreihe (Eichen) gerät. Die übrigen Teile der Maßnahmenflächen sind mit einer ausreichend dichten Krautschicht bestanden (v.a. vergraste Brachflächen), die bereits genügend Deckung bietet. Die empfohlene Überdeckung von 15-25% (ANDRÄ et al. 2019) ist gegeben. Diese Flächen stellen insb. auch geeignete Jagd-Teilhabitate dar. Die großzügigere Einzäunung der Ersatzhabitats gewährleistet für die Dauer der Eingewöhnungszeit (ca. 4 Wochen) ausreichend große Jagd-Teilhabitate. Die Notwendigkeit einer bedarfsgerechten Pflegemaßnahme besteht (Punkt 2.4 Pflege).

#### 5. Gehölzhaufen (Versteck- und Sonnenplätze)

Zusätzlich zu den Steinriegeln sind im Ersatzhabitat 1 ca. „7“ Gehölzhaufen bestehend aus Totholz in Form von Wurzelstuppen, Stämmen und Ästen auf die Maßnahmenflächen einzubringen. Vereinzelt können auch Steine mit eingebracht werden. Die Haufen sind verstreut anzuordnen, sodass sich ein Mosaik aus Versteckmöglichkeiten ergibt. Eine qualitativ und quantitativ vergleichbare Umsetzung gilt bezüglich der Ersatzhabitats 2 und 3.

Um die Entwicklung nährstoffarmer Bodenverhältnisse zu gewährleisten, sind die Versteckplätze in einem Radius von 5 bis 8 m und einer Mächtigkeit von 20 cm mit nährstoffarmem, grabbarem Substrat (Sand) zu umgeben.

### **2.4 Pflege**

Die Zauneidechse besitzt einen wechselwarmen Organismus. Um aktiv zu werden ist sie auf ausreichend Wärme ihrer Umgebung angewiesen. Der Aufwuchs von Gehölzen und eine folglich zu starke Verschattung der Habitate kann mit einer regelmäßigen Pflege unterbunden werden. Die Habitatfläche ist von aufkommenden Gehölzen freizuhalten, so dass auf mindestens 70 % der Fläche wärmebegünstigte Bereiche erhalten bleiben. Die Sukzession kann auf sonnenabgewandter Seite in Teilen zugelassen werden.

Je nach Gehölzaufwuchs und Dichte der Vegetation auf den wärmebegünstigten Flächen der Ersatzhabitats ist es notwendig, die Habitatfläche jährlich mittels Freischneider zu pflegen. Beginnend im Jahr nach Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahme. Schreitet die Sukzession auf Grund der örtlichen nährstoffarmen Verhältnisse langsamer von statten, kann der Pflergeturnus bedarfsgerecht angepasst werden – entsprechendes gilt für den gegenteiligen Fall.

In Zusammenhang mit der Einrichtung der Ersatzhabitats ist erforderlichenfalls eine einmalige partielle Mahd bei bereits stark überwachsenen Flächen durchzuführen.

Gräser und Kräuter sollten, im Rahmen der jährlich wiederkehrenden Pflegemaßnahme, maximal bis 10 cm über Boden abgeschnitten werden, Gehölze sind ab 1 m Höhe zurückzuschneiden. (ANDRÄ et al. 2019). Der Mahdzeitpunkt ist außerhalb der Aktivität der Zauneidechsen anzusetzen, also zwischen September/ Oktober bis Mitte November sowie März bis Mitte April (vgl. Abbildung 11 nach SCHNEEWEIß et al.). Das Mahdgut ist abzutransportieren und nicht auf den Maßnahmenflächen abzulagern.

Weiterhin sind die Habitatelemente im 5jährigen Turnus auf ihren Erhaltungszustand zu prüfen und entsprechend auszubessern oder zu erneuern (Erfolgskontrolle).

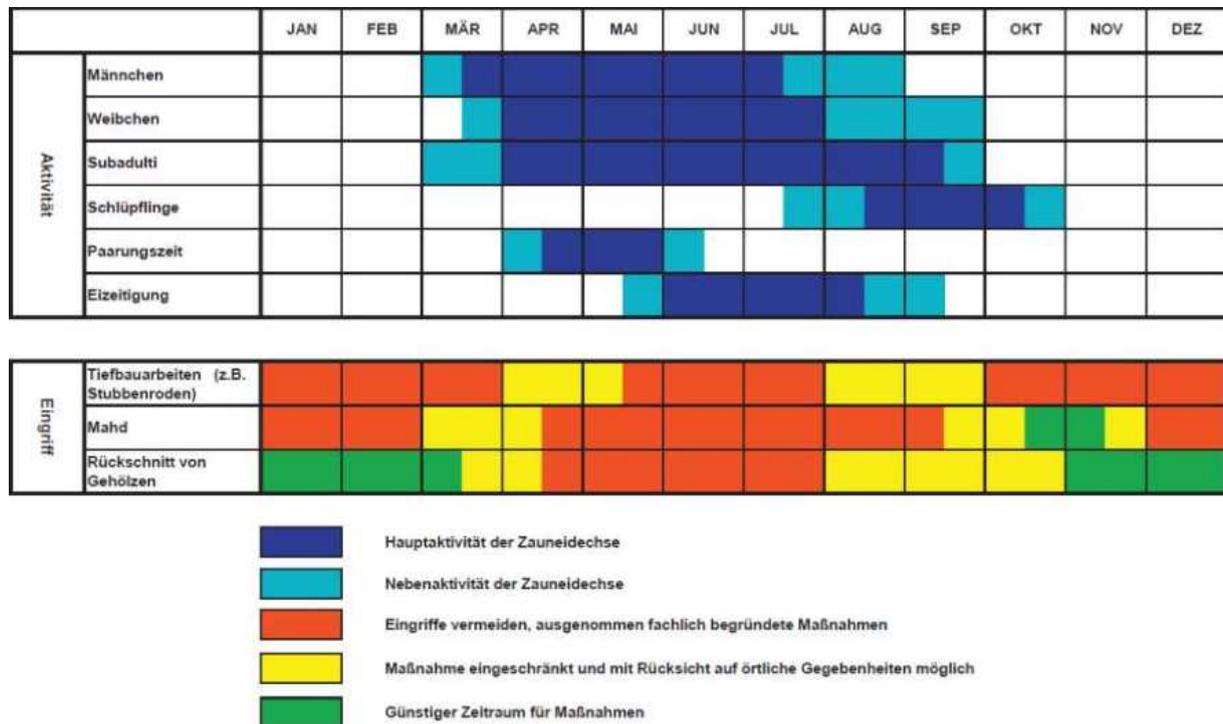


Abbildung 11: Phänologie der Zauneidechse und entsprechende Planung der Bauzeiten (SCHNEEWEIß ET AL. 2014)

## 2.5 Vergrämung und Absammeln nach Fertigstellung der Ersatzhabitate

Eine „Pessimierung“ durch eine Mahd von z.B. Innen nach Außen ist in der Fachliteratur zunehmend umstritten. In der Praxis zeigt sich, dass die ZE dazu neigt auf den Flächen zu verharren bzw. sich in die Erdhöhlen zurückzuziehen.

Vor dem Abfangen sind auf bestehenden Freiflächen, noch außerhalb der Aktivitätszeit (Abbildung 11), einige Fanggassen zu mähen. Diese sind erforderlich, um den notwendigen Erfolg beim Abfangen erwirken zu können. Die Tiere lassen sich nur äußerst schlecht in hoher Vegetation abfangen.

Sämtliche Bereiche an denen der Reptilienschutzzaun gestellt wird (Abbildung 12), müssen zuvor linear gemäht werden. Der Zaun wird in Richtung Osten alle ca. 50 m mit bodenschlüssig eingelassenen, einseitig geöffneten Eimern (halber 10 Liter-Eimer, alternativ rechteckiger 10 Liter-Eimer) ausgestattet. In westlicher Richtung unterbleibt das Einlassen von Eimern, da hier ein Projektgebiet eines weiteren Vorhabenträgers anschließt. Die Fluchmöglichkeit bietet eine Fluchtrampe (ca. 45°) auf der vom Baufeld abgelegenen Seite des Zaunes. Somit wird eine zusätzliche Möglichkeit eingeräumt, dass Zauneidechsen eigenständig in umliegende geeignete Habitatbestandteile gelangen können (siehe hierzu auch AFB zum Vorhaben, Kapitel „Reptilien / Zauneidechse“).

Das Abfangen und Umsiedeln erfolgt an 8 unterschiedlichen Tagen während der Hauptaktivitätsphase (Abbildung 11). Die Fangtage sind auf mindestens 2 Fangperioden möglichst gleichmäßig zu verteilen: 1 x zwischen Anfang Mai und Mitte Juni, 1 x zwischen Mitte August und Mitte September. Über die 2. Fangperiode kann gewährleistet werden, dass

juvenile Tiere des aktuellen Jahres umgesiedelt werden können.

Die Witterungsbedingungen müssen hierbei artspezifisch gut ausfallen – möglichst sonnig, kein Regen oder hohe Windstärken. Die Ersatzhabitate selbst sind nach den Vorgaben der Abbildung 2 mittels Reptilienschutzzaun zu umzäunen. Dies verhindert das Abwandern unmittelbar nach der Umsiedelung, da zu jenem Zeitpunkt der Wanderdruck besonders hoch ausfällt. Gleichzeitig gewährleistet der Zaun, dass während der Bauzeit keine Tiere vermehrt auf die angrenzenden Wege und Baustraßen gelangen können. Die Einzäunung der Ersatzhabitate ist für mindestens vier Wochen aufrecht zu erhalten (vgl. BAYLFU 2020, S. 23). Nach dem Abschluss der Umsiedlung hat die Baufeldfreimachung möglichst ohne größere Zeitverzögerung zu erfolgen, um die Wahrscheinlichkeit einer Wiederbesiedelung geringstmöglich zu halten.

Alle beschriebenen Maßnahmen sind unter Begleitung einer ökologischen Baubegleitung durchzuführen.

### 3. Quellenverzeichnis

ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & A. ZAHN: LFU (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. – Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer.

BAST, H.-D., WACHLIN, V., NACH ELLWANGER (2004): Artenschutzsteckbrief *Lacerta agilis* (Zauneidechse), Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Stand der Bearbeitung: 13.12.2010, abgerufen am: 04.02.2020. URL: [https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh\\_asb\\_lacerta\\_agilis.pdf](https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_lacerta_agilis.pdf)

BAYLFU (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Zauneidechse, Relevanzprüfung-Erhebungsmethoden-Maßnahmen, Stand Juli 2020

GRÜNSPEKTRUM (2024): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bauvorhaben „Solarpark Eggesin“, unveröffentlicht

LANDESVERBAND ANERKANNTER NATURSCHUTZVERBÄNDE GBR (2016): Arbeitshilfe für Stellungnahmen zur Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Stand 21.09.2016

LUBW (2014): Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 77

SCHNEEWEIß, N., I. BLANKE, E. KLUGE, U. HASTEDT & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1). Inhalte und Ergebnisse eines Workshops am 30.01.2013 in Potsdam.

## **ANLAGE**

### **Karte**

**Konzept für die Errichtung eines Zauneidechsenhabitats**

**Anordnung der Teil-Habitatstrukturen als Grundlage für die Bauausführung des Ersatzhabitats 1 sowie zur Orientierung zur Bauausführung der Ersatzhabitats 2 und 3**

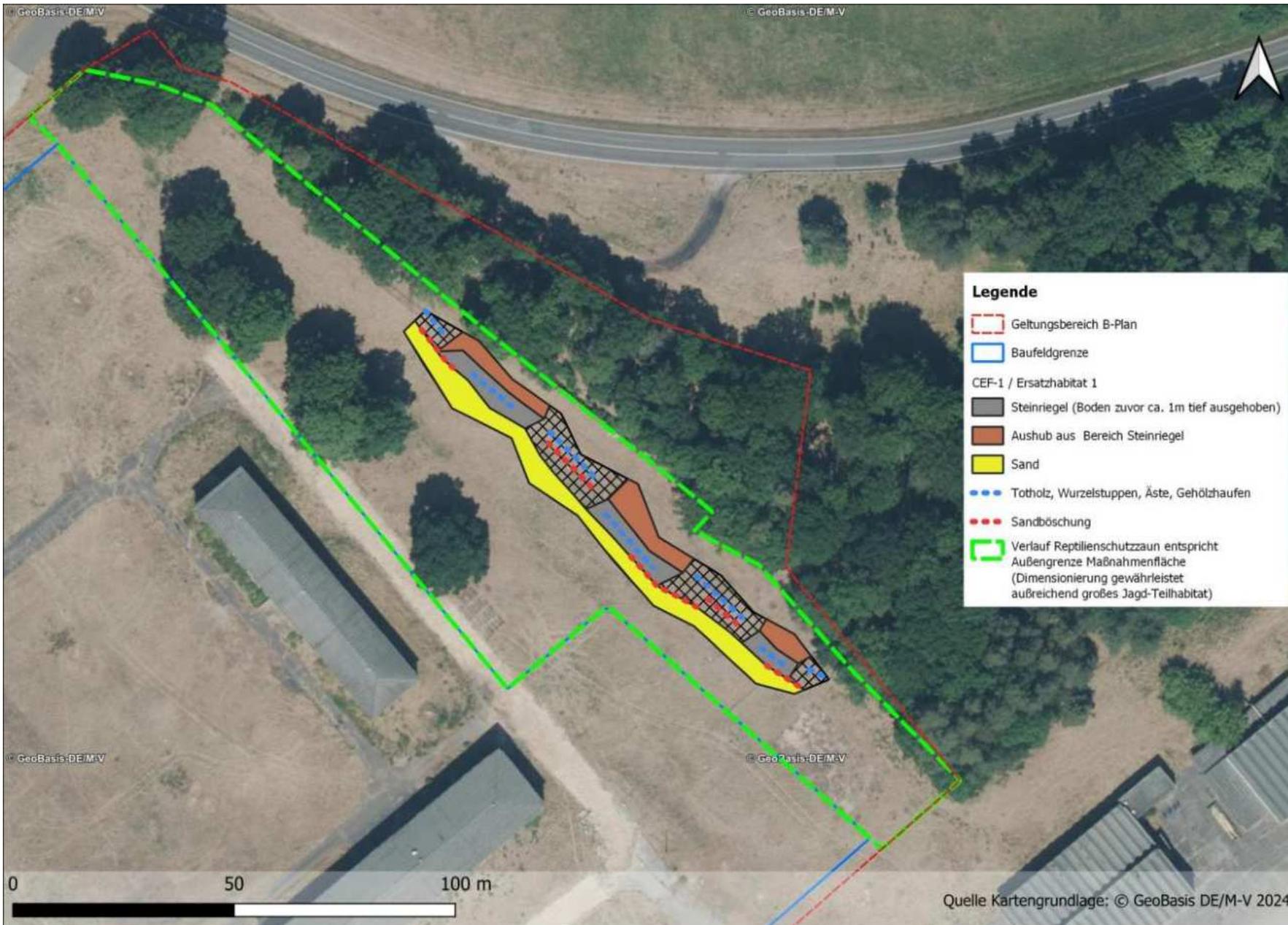


Abbildung 12: Anordnung der Teil-Habitatstrukturen im Ersatzhabitat 1 (Abweichungen und Anpassungen an örtliche Gegebenheiten sind prinzipiell unter Anleitung der ÖBB möglich)