

Erweiterung einer Abwasserbehandlungsanlage auf dem  
Betriebsgelände des TAZV Oderaue

# **Artenschutzfachliches Konzept für die Zauneidechse zur Erweiterung einer Abwasserbehandlungsanlage**



**Auftraggeber:** TAZV Oderaue  
Am Kanal 5  
15890 Eisenhüttenstadt

**Auftragnehmer:** Naturbeobachtung Brunkow  
Ebertusstraße 10  
15234 Frankfurt (Oder)

**Bearbeitung:** Nico Brunkow

Frankfurt (Oder), 01.10.2019

## Inhaltsverzeichnis:

1. AUFGABENSTELLUNG UND AUSGANGSLAGE .....	2
2. ERFASSUNGSMETHODE UND ZEITRAUM.....	4
3. ERGEBNISSE DER ERFASSUNG .....	5
4. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE.....	6
5. EMPFEHLUNGEN ZUR BAUAUSFÜHRUNG .....	7
ANLAGEN .....	I

## Abbildungsverzeichnis:

ABBILDUNG 1: LAGE DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES IN EISENHÜTTENSTADT .....	2
ABBILDUNG 2: SCHEMATISCHE DARSTELLUNG EINES HABITATKOMPLEXES (BEISPIEL) .....	8

## Tabellenverzeichnis:

TABELLE 1: ZEITLICHE ÜBERSICHT DER ERFASSUNGEN FÜR DIE ZAUNEIDECHSE .....	4
TABELLE 2: DURCHSCHNITTLICHE GRÖßEN VON HOME RANGE UND MINIMALAKTIONSRAUM VON ZAUNEIDECHSEN .....	6

## 1. Aufgabenstellung und Ausgangslage

Auf dem Areal der Oderlandstraße 108 in der Gemeinde Eisenhüttenstadt (Flur 28, Flurstück 36) plant der Auftraggeber (Trinkwasser- und Abwasserzweckverband Oderau (TAZV)) die hier vorhandene Abwasserbehandlungsanlage zu erweitern.

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich direkt an der Oderlandstraße im Nordosten der Stadt Eisenhüttenstadt, östlich des Oder-Spree-Kanals. Es ist im Norden, Osten und Westen von einer Asphaltstraße umschlossen. Nördlich grenzt ein Parkplatz und ein Kraftwerk an, östlich eine Eisenbahntrasse und westlich ein Stahlzeugungswerk (s. Abb. 1). Im Süden grenzt das UG direkt an ein halboffenes, ruderales Grundstück mit etwa 10jährigem spontanen Gehölzbewuchs. Das UG ist an allen Seiten durch einen Zaun gegen Zutritt gesichert und nur an einer Stelle im Westen durch eine Einfahrt zugänglich. Auf dem Gelände befinden sich neben der bestehenden Abwasserbehandlungsanlage noch ein Bürogebäude, Versorgungsleitungen und weitere für den Betrieb notwendige Bebauung. Ein geringer Teil des Geländes im Norden ist nicht bebaut, ebenfalls der südliche Bereich, in welchem der überwiegende Teil des Erweiterungsbaus erfolgen soll.



Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes in Eisenhüttenstadt

Das Gelände ist eben, nicht exponiert und teilweise durch frühere und derzeitige Befahrungen und Ablagerungen teilweise stärker verfestigt. Ablagerungen in diesem Bereich bestehen überwiegend aus Erdaushub, welcher hier in kleineren Haufwerken periodisch an wechselnden Standorten gelagert wird. Der Bewuchs ist überwiegend schütter und fast ausschließlich durch spontane und ruderales Pflanzengesellschaften geprägt. Gehölze kommen nur im Norden des UG als Zierstruktur vor.

Durch die notwendigen Baumaßnahmen könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden, weshalb im Vorfeld dieser Maßnahmen dies überprüft werden soll und ein Konzept für die Baumaßnahmen erstellt wurde. Im vorliegenden Konzept werden für das Untersuchungsgebiet die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (im folgenden BNatSchG) bezüglich der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen formuliert:

*"Es ist verboten,*

- 1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."*

Diese Verbote werden durch den Absatz 5 des § 44 ergänzt:

*(5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter-hin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.*

Treffen die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten zu, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft und erfüllt sein.

*(7) Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen*

- 1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,*
- 2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,*

3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,

4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder

5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

## 2. Erfassungsmethode und Zeitraum

Im Zeitraum vom 23.08.2019 bis 17.09.2019 fanden vier Begehungen am östlichen, südlichen und westlichen Rand des Vorhabengebietes statt. Zur Ermittlung vorkommender Zauneidechsen wurden die Begehungen in den Vormittags- und Nachmittagsstunden bei warmer, trockener Witterung mit sonnigen und zeitweise wolkgigen Abschnitten durchgeführt.

Tabelle 1: zeitliche Übersicht der Erfassungen für die Zauneidechse

Datum	Zeitraum	Erfassungsgruppe
<b>23.08.2019</b>	10:00-10:40 16:50-17:30	Zauneidechse
<b>30.08.2019</b>	15:30-16:15	Zauneidechse
<b>13.09.2019</b>	14:00-14:30	Zauneidechse
<b>17.09.2019</b>	16:20-17:00	Zauneidechse

Die Erfassung erfolgte durch langsames Ablaufen und Beobachtung von möglichen Sonnen- und Versteckplätzen der Zauneidechse. Dabei wurde insbesondere auf kleinste Aufwürfe, vorhandene Kleinstrukturen wie Müll oder Steine, oder Saumpartien an den Haufwerken und dem umgebenden Zaun geachtet. Festgestellt Individuen wurden in eine Karte verortet.

Außerdem wurde auf Grundlage der vorgefundenen Habitate eine Habitateignungsanalyse (s. Anlage I) durchgeführt und die vorgefundenen Strukturen verortet (ebenda).

### 3. Ergebnisse der Erfassung

Zu Beginn der Erfassungen wurde auf Grundlage der zur Verfügung stehenden Luftbilder und der vorgefundenen Biotope eine **Habitatanalyse** durchgeführt, welche grafisch in der Anlage I dargestellt ist. Hierbei wurde eine Klassifizierung der Eignung in:

ungeeignete Habitate (diese Biotope sind für eine Nutzung und als Lebensraum für die Zauneidechse nicht geeignet – es wird nicht von einer Besiedlung ausgegangen),

Jagdhabitats (diese Biotope sind bedingt als Teillebensraum für den Nahrungserwerb und teilweise zur Thermoregulation geeignet – es wird nicht von einer dauerhaften Besiedlung ausgegangen, die Nutzung erfolgt nur periodisch im Sommerhalbjahr) und

Ganzjahreslebensräume (diese Biotope bieten ausreichend Lebensraumausstattung als Sommer- und Winterlebensraum, sowie Bereiche zum Nahrungserwerb und der Thermoregulation vorgenommen).

Diese Analyse wurde auf Grundlage einschlägiger Literatur vorgenommen (CABELA et. al. 2001, MÄRTENS 1997 & 1999, HAFNER & ZIMMERMANN 2007, BLANKE 1995, DUSEJ 2001, PODLOUCKY 1988, BLAB ET AL. 1991).

Die Vorkommen von Zauneidechsen in Ebenen und mäßig geneigtem Gelände überwiegen (CABELA et. al. 2001), wobei südlichere Expositionen (120 – 240°) stärker besiedelt werden (MÄRTENS et. al. 1997, MÄRTENS 1999) und Inklinationen von 20 – 50° ebenfalls regelmäßig besiedelt sind (HAFNER & ZIMMERMANN 2007). Aber auch nordexponierte Hänge werden durch die Zauneidechse besiedelt (BLANKE 1995, MÄRTENS 1999, DUSEJ 2001). Die Deckungsgrade der Krautschicht betragen optimaler Weise in deutschen Zauneidechsenhabitats oft 60-90 % (z.B. PODLOUCKY 1988, MÄRTENS ET. AL. 1997), was gegensätzlich eine vegetationsfreie Fläche zwischen 10-40 % impliziert.

Reviere oder Territorien werden insbesondere gegen gleichgeschlechtliche Artgenossen verteidigt, ihre Ausbildung führt zu Aufteilung des von der Population beanspruchten Lebensraumes und fördert durch das Abwandern konkurrenzschwächerer Tiere die Ausbreitung. Typischerweise leben Zauneidechsen in räumlich begrenzten Gebieten die als home ange bezeichnet werden die mit dem Begriff Aktionsräumen gleichgesetzt werden könnten.

Als kleinste Aktionsräume für weibliche Zauneidechsen wurden in optimal strukturierten Kiesgruben in Berlin Flächen mit einer Größe von 66 m<sup>2</sup> (BLANKE 1995) ermittelt, für dauerhaft genutzte Bereiche im Gesamtgebiet 99 m<sup>2</sup> für adulte Weibchen. Mit saisonalem Wechsel lag der Gesamtaktionsbereich bei 265 m<sup>2</sup>, bei Männchen war der genutzte Bereich im Gesamtgebiet 329 m<sup>2</sup>. Mit saisonalem Wechsel lag der Gesamtaktionsbereich bei den Männchen bei 353 m<sup>2</sup>. Vergleichbare Werte ermittelte MÄRTENS (1999) mit home Ranges bis durchschnittlich 70 m<sup>2</sup> und einem Maximalaktionsraum von 370 m<sup>2</sup> für Männchen und 506 m<sup>2</sup> für Weibchen, sowie BLAB ET AL. (1991) mit 96 m<sup>2</sup> home range für Männchen und einem Maximalaktionsraum von 224 m<sup>2</sup> und 76 m<sup>2</sup> als home range für Weibchen mit einem Maximalaktionsraum von 184 m<sup>2</sup>.

Für den Bereich der geplanten Erweiterung der Abwasserbehandlungsanlage wurden überwiegend nicht geeignete Habitate und im Süden Jagdhabitats für die Zauneidechse klassifiziert. Bereiche mit einer Ganzjahreseignung konnten außerhalb des eingezäunten Geländes im Süden vorgefunden werden. Aus diesem Grunde wird nicht von einer dauerhaften Besiedlung des Geländes der TAZV Abwasserbehandlungsanlage auf Grundlage der Habitatanalyse durch die Zauneidechse

ausgegangen. Aus den Ganzjahreslebensräumen, welche direkt an das Grundstück angrenzen, können Tiere zum Nahrungserwerb und zur Thermoregulation in den südlichen Jagdhabitatbereich periodisch im Sommerhalbjahr einwandern und dort einen Teil des Tages verbringen.

Tabelle 2: durchschnittliche Größen von home range und Minimalaktionsraum von Zauneidechsen

Autor	Geschlecht	Home range	Maximalaktionsraum
BLANKE	male	329 m <sup>2</sup>	353 m <sup>2</sup>
	female	99 m <sup>2</sup>	265 m <sup>2</sup>
BLAB ET AL.	male	96 m <sup>2</sup>	224 m <sup>2</sup>
	female	76 m <sup>2</sup>	184 m <sup>2</sup>
MÄRTENS	male	98 m <sup>2</sup>	370 m <sup>2</sup>
	female	57 m <sup>2</sup>	506 m <sup>2</sup>
<b>Durchschnitt Männchen</b>	<b>male</b>	<b>174 m<sup>2</sup></b>	<b>316 m<sup>2</sup></b>
<b>Durchschnitt Weibchen</b>	<b>female</b>	<b>77 m<sup>2</sup></b>	<b>318 m<sup>2</sup></b>
<b>Durchschnitt beide Geschlechter</b>	<b>male/female</b>	<b>126 m<sup>2</sup></b>	<b>317 m<sup>2</sup></b>

Im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes, sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geländes, konnten am Rande für Zauneidechsen geeignete **Strukturen** lokalisiert werden, welche ebenfalls in der Anlage I grafisch dargestellt sind. Diese können als Quartier (Sommer/Winter), zum Nahrungserwerb und zur Thermoregulation genutzt werden.

Auf und an den Strukturen innerhalb der Untersuchungsgrenze konnten keine Individuen der Zauneidechse nachgewiesen werden. Außerhalb des umzäunten Bereiches konnten, zweimal an einem Wall und einmal in der unmittelbaren Nähe einer Bodensenke, Zauneidechsen lokalisiert werden (s. Anlage I). Alle weiteren Nachweise von Zauneidechsen gelangen in weiterer Entfernung zu den Strukturen. Der aus Naturverjüngung hier aufgewachsene Gehölzbestand stellt ebenfalls eine für Zauneidechsen geeignete Struktur dar, kommt auf dem Vorhabengelände nicht vor.

Im Rahmen der durchgeführten Erfassungen konnten auf dem Gelände des TAZV keine **Individuen der Zauneidechsen** nachgewiesen werden. Im südlich und südöstlich angrenzenden Bereich wurden insgesamt acht Zauneidechsen beobachtet. Hierbei konnten fünf adulte und drei subadulte Individuen bestimmt werden. Die Tiere in Zaunnähe und am Wall flüchteten bei Annäherung in die südlich gelegenen Strukturen. Keine vorgefundene Zauneidechse in diesem Bereich wanderte in nördliche Richtung auf das TAZV Gelände.

## 4. Zusammenfassung der Ergebnisse

Mit der durchgeführten Habitatanalyse konnten ungeeignete Habitate, Jagdhabitate und Ganzjahreslebensräume für die Zauneidechse abgegrenzt werden. Auf den Vorhabengebiet kommen keine Ganzjahreslebensräume vor. In den Jagdhabitaten können Zauneidechsen zum Nahrungserwerb und zur Thermoregulation einen Teil des Tages im Aktivitätshalbjahr verbringen.

Auf und an den vorhandenen Strukturen, sowie in direkter Nähe konnten Zauneidechsen nur dreimal südlich des Vorhabengebietes festgestellt werden. Die auf dem Gelände des TAZV vorhandenen Strukturen scheinen unbesiedelt zu sein.

Es konnten insgesamt acht Zauneidechsen nachgewiesen werden, von denen fünf Individuen adult und drei subadult waren. Diese Tiere konnten südlich und südöstlich des Vorhabenbereiches festgestellt werden, teilweise in direkter Zaunnähe. Die dortigen Tiere flüchteten bei Annäherung in südliche Richtung.

## 5. Empfehlungen zur Bauausführung

Im Verlauf der geplanten Baumaßnahmen kann es möglicherweise zu temporären Einwanderungen durch Zauneidechsen in das Baufeld, insbesondere in den definierten Jagdbereich im südlichen Vorhabengebiet, kommen, wodurch eine Störung oder Tötung der Tiere bauablaufbedingt nicht ausgeschlossen werden kann. Dies kann durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden, wodurch artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht eintreten.

### **Artenschutzfachliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**

#### Reptilienschutzzaun

Schutzzäune können verhindern, dass Eidechsen durch Baufeldräumungen oder betriebsbedingt getötet werden. Dies betrifft innerhalb des Vorhabensbereichs die Jagdhabitats, welche an die Ganzjahreslebensräume angrenzen. In diesem Bereich ist die Errichtung und Funktionstüchtigkeit eines bauzeitlichen Reptilienschutzzaunes ab spätestens Anfang April 2020 bis zum Bauende notwendig. Diese Einzäunung verhindert die erneute Einwanderung in das Baufeld.

Der zu errichtende Reptilienschutzzaun soll an der Südgrenze (im Bereich 1-3 Meter Entfernung von der Grundstückseinfriedung) über die gesamte Länge des Grundstückes (West-Ost) errichtet werden. In östliche Richtung sollte er abgewinkelt weitergeführt werden bis zum Pflegefahrweg der Straßen begleitenden Baum-Strauchpflanzung (s. Anlage II).

Der Reptilienschutzzaun soll für Zauneidechsen nicht übersteigbar sein. Hier empfiehlt sich ein glatter Kunststoffzaun mit einer lichten Höhe von mindestens 45 cm über dem Erdboden und einer Tiefe von mindestens 20 cm in den Erdboden. Die Stabilität sollte durch regelmäßig (3-5 m) angebrachte senkrechte Erdpfähle sichergestellt werden. Ebenso ist das Kurzhalten des Aufwuchses Baufeld abgewandt durch dreimalige Mahd innerhalb der Vegetationsperiode sicherzustellen. Die Funktionstüchtigkeit des Reptilienschutzzaunes muss überwacht und sichergestellt werden.

#### Bauzeitenregelung

Während der Winterruhe (Ende September bis Anfang April) sind alle oberirdischen Strukturelemente auf der Fläche der geplanten Baumaßnahmen abzuräumen. Neben den Schlaghaufen betrifft dies auch eventuelle betroffene Haufwerke und dgl..

#### Habitataufwertende Maßnahmen

Während der Baumaßnahmen können die vorkommenden Zauneidechsen Teillebensräume durch die Abschränkung mit dem Reptilienschutzzaun, welcher als Vermeidungsmaßnahme dient, nicht nutzen. Um dies zu kompensieren sollen während der Bauzeit auf der südlich angrenzenden Fläche Habitataufwertungen durchgeführt werden (s. Anlage II „Aufwertung“). Hierfür sollen an drei

Standorten Zauneidechsen-Ersatzhabitate (Habitatkomplex) gestaltet werden. Dies sollen Kombinationen aus Schüttungen von Sand, Totholz, Steinen und Geländemodellierung sein die einen zusätzlichen Ganzjahreslebensraum bieten. Grundsätzlich sollte nährstoffarmer Sand ohne organische Anteile verwendet werden und die Flächen der Habitatkomplexe zu Beginn tiefengelockert werden.

Als Sonnenplatz ist ein **sichelförmiger Sandwall** (H = 1 - 1,2 m, B = 1,5 - 2,5 m, L = 15 m) anzulegen, der nach Süden geöffnet und gegen die Hauptwindrichtung Westen sowie nach Norden geschützt ist. Als Eiablageplätze sind im Inneren des Sandwalls und an zwei Stellen außerhalb je 15 - 50 m<sup>2</sup> große **offene Sandflächen** mit einer Schichtdicke von 40 cm ebenerdig einzubauen.

Bestehende Strukturen sollen zwischen September und April wegen der Winterruhe der Zauneidechse nicht befahren oder verändert werden.

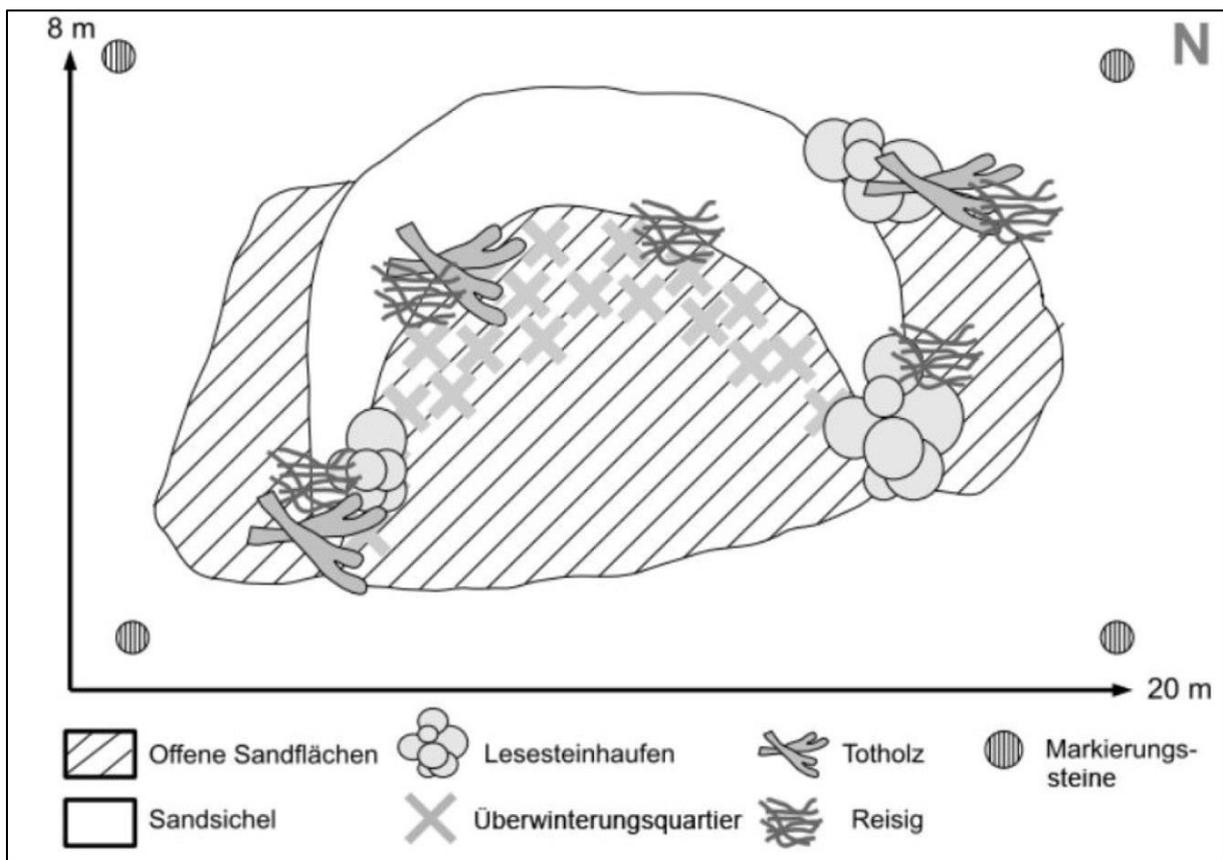


Abbildung 2: Schematische Darstellung eines Habitatkomplexes (Beispiel)

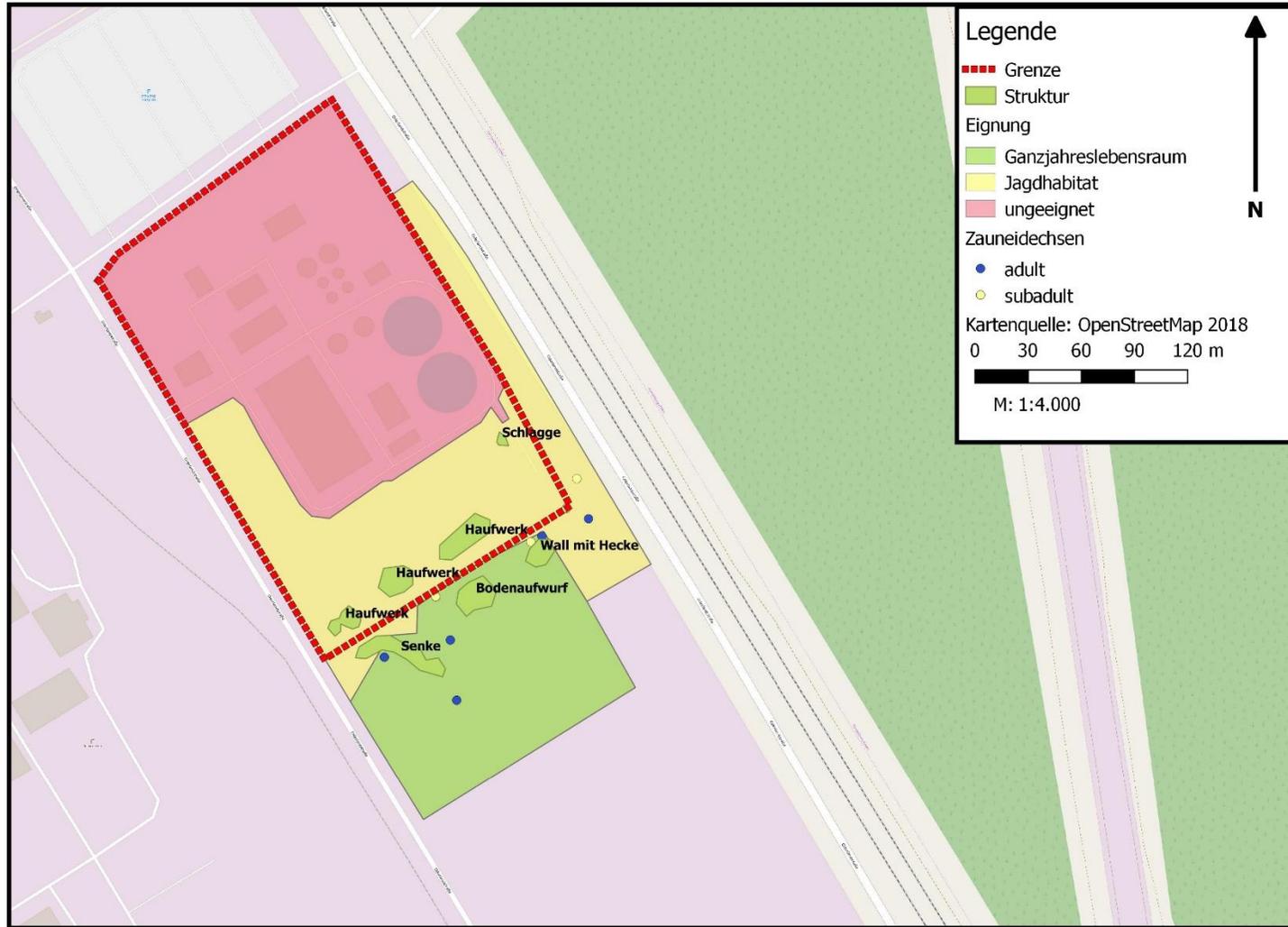
Bei Realisierung aller Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die vorkommende Population der Zauneidechse nicht gestört oder beeinträchtigt wird und somit die Bauarbeiten zur Erweiterung der Abwasserbehandlungsanlage keinen negativen Einfluss auf die Zauneidechse hat.

Verfasser

Nico Brunkow

# Anlagen

Anlage I: Übersicht zur Habitateignung, den vorhandenen Strukturen und den Zauneidechsenfunden



Anlage II: Übersicht zu den empfohlenen Maßnahmen

