

# B-Plan Westendstraße Hausgereut, Gemeinde Rheinau

## Artenschutzrechtliche Beurteilung - Reptilien



### **Auftraggeber:**

Büro für Landschaftskonzepte,  
M. Mayer, Schallstadt

### **Auftragnehmer:**

Dr. Sigrid Lenz  
Hüffelsheimer Str. 51 a  
55545 Bad Kreuznach  
Sigrid-lenz@t-online.de

# **B-Plan Westendstraße Hausgereut, Gemeinde Rheinau**

## **Artenschutzrechtliche Beurteilung - Reptilien**

### **ENTWURF**

**Auftraggeber:** Büro für Landschaftskonzepte, M. Mayer, Schallstadt

**Bearbeiter:** Dr. Sigrid Lenz

**Titelfoto:** Brombeerbrache und Obstwiesen im B-Plangebiet (19.4.2017)

**September 2017**

### **Inhalt**

1	Einleitung und Aufgabenstellung .....	3
2	Projektbeschreibung.....	4
3	Untersuchungsgebiet und -Methode.....	4
3.1	Untersuchungsgebiet .....	4
3.2	Methode .....	8



3.2.1	Reptilien .....	8
4	Ergebnisse .....	9
5	Konfliktanalyse für die FFH-Anhang-IV- .....	13
5.1	Auswirkungen auf die Zauneidechse .....	14
5.2	Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG).....	14
5.3	Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG) .....	15
5.4	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG) .....	16
5.5	Zusammenfassende Tabelle zu § 44 BNatSchG .....	17
6	Vermeidung und Minimierung .....	18
6.1	Bauzeitenbeschränkung .....	18
6.2	Vergrämung der Zauneidechsen .....	19
6.3	Reptilienzäune.....	21
6.4	CEF-Maßnahmen .....	23
6.5	Zusammenfassende Beurteilung nach den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	28
7	Abschließende Beurteilung nach § 44 BNatSchG.....	28
8	Weitergehende Planungen .....	29
9	Literatur .....	30



## 1 Einleitung und Aufgabenstellung

Für das in Rheinau-Hausgereut geplante Baugebiet „Westendstraße“ ist eine artenschutzrechtliche Beurteilung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erforderlich. Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppen der Reptilien werden im Rahmen der vorliegenden artenschutzrechtlichen Beurteilung erläutert.

Das Bundesnaturschutzgesetz vom 1.3.2010 sieht für geschützte Arten neue Anforderungen an die planerische Praxis von Planungs- und Zulassungsvorhaben vor. Die Zugriffsverbote sowie die Ausnahmetatbestände wurden im Sinne eines ökologisch-funktionalen Ansatzes neu ausgerichtet. Nunmehr stehen das Tötungsverbot, der Erhalt der lokalen Population einer Art sowie die Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten im Vordergrund.

Insgesamt konzentriert sich das Artenschutzregime bei Planungs- und Zulassungsverfahren auf die europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Die national besonders und streng geschützten Arten sind aber weiterhin über die Eingriffsregelung zu berücksichtigen (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG).

In § 44 Abs. 1 BNatSchG ist ein umfassender Katalog an Verbotstatbeständen aufgeführt. So ist es beispielsweise untersagt, wild lebende Tiere der geschützten Arten zu fangen, zu verletzen oder zu töten, sowie ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ebenso dürfen ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden.

Bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich ein Störungsverbot. Während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist es verboten, die Tiere so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilung sind alle europäischen Vogelarten und alle Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), die im Anhang IV stehen und die im Planungsgebiet zu erwarten sind, zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Gutachten werden nur die Reptilien berücksichtigt.



## 2 Projektbeschreibung

Im B-Plan-Gebiet Westenstraße soll ein neues Wohngebiet entstehen. Die ca. 2 ha große Fläche liegt zwischen Rheinbischofsheim und Hausgereut, westlich der Lindenstraße und nördlich der Westendstraße. Entlang der Westendstraße besteht bereits eine lockere Wohnbebauung. Im Norden grenzt das Gebiet an das Firmengelände Fa. Rushi an.

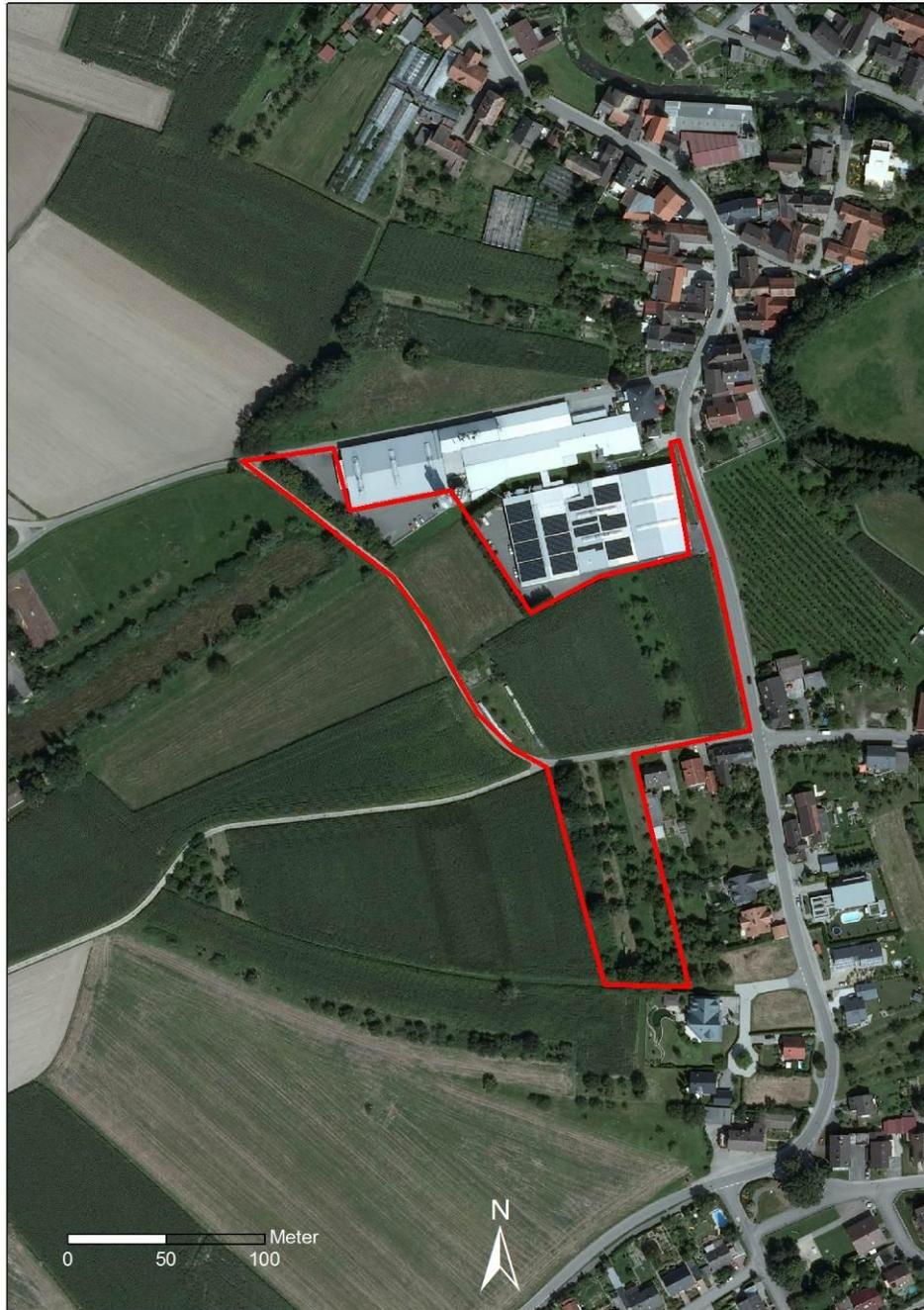


Abbildung 1 Lage des Eingriffsbereiches

## 3 Untersuchungsgebiet und -Methode

### 3.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet für Reptilien umfasst den gesamten Eingriffsbereich und angrenzende Saumstrukturen. Die Abgrenzungen sind in Abbildung 2 dargestellt.



**Abbildung 2** Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Der südliche Teil des Untersuchungsgebietes ist von Obstwiesen bestimmt, die nach Westen hin an Ackerflächen grenzen. Im Grenzbereich verläuft eine Brombeerbrache mit einzelnen älteren Obstbäumen. Diese wurde im Winter 2016/2017 in Teilen gerodet (vergleiche Abbildung 3).



**Abbildung 3** Brombeerbrache mit Obstbäumen, die im Winter 2016/2017 in Teilen gerodet wurde (Foto: 19.4.2017)

Der mittlere Teil des Untersuchungsgebietes ist von Maisäckern dominiert, darin verläuft eine Obstwiese (vergleiche Abbildung 4). Nach Westen hin bilden ein verwilderter Garten und ein Grundstück mit mehreren Holzstapeln die Grenze des Gebietes (vergleiche Abbildung 5).



**Abbildung 4** Der östliche Teil des Gebietes wird von Maisäckern und Obstwiese bestimmt



**Abbildung 5** Kleinstrukturen bestehen in einem verwilderten Garten und in Randbereichen eines Holzlagerplatzes

Eine Fettwiese mit einigen Feuchtezeigern bestimmt den nördlichen Teil des Gebietes. Kurz vor dem Firmengelände wird sie von einem Graben durchzogen (vergleiche Abbildung 6). Das Firmengelände selbst ist überwiegend versiegelt.



**Abbildung 6** Am Nordrand der Fläche besteht ein Graben, an den Fettwiesen mit feuchten Anteilen angrenzen



## 3.2 Methode

### 3.2.1 Reptilien

Zur Erfassung der Reptilien wurde das Untersuchungsgebiet im Sommer 2016 und im Frühjahr/Sommer 2017 an vier Terminen bei geeigneter Witterung begangen. Dabei wurden tageszeitliche Hauptaktivitätsphasen sowie artspezifisches Verhalten berücksichtigt (vgl. hierzu u. a. GÜNTHER 1996, BLANKE 2010). Die Begehungen erfolgten am 23.7.2016, 19.4., 3.6. und 22.7.2017.

Die Reptilien wurden durch langsames Abgehen geeigneter Habitats und Strukturen erfasst. Steine, Bretter, Folien, Dachpappe und andere mögliche Versteckplätze wurden umgedreht und anschließend wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt (KORNDÖRFER 1992, VUBD 1994). Gleichzeitig wurde auch nach anderen Hinweisen auf Reptilienvorkommen gesucht wie Häutungsreste, Kot usw.

Alle Fundpunkte wurden mit einem GPS-Gerät festgehalten und anschließend digitalisiert.

Die beobachteten Tiere wurden nach Geschlechtern und Altersklassen (adult, subadult, juvenil) unterschieden.

#### Methodendiskussion

Quantitative Angaben zu Populationsgrößen können nicht gemacht werden, da nicht alle Tiere einer Population auf einmal erfasst werden können.

Reptilien werden in der Regel beim Sonnen gesehen, jagende Tiere in der Vegetation oder in Tagesverstecken (z.B. in Kleinsäugerbauten) werden übersehen.

Außerdem kann eine einjährige Untersuchung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben (RECK 1990). Das Vorhandensein weiterer und/oder größerer Vorkommen kann jedoch weitestgehend ausgeschlossen werden.



## 4 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden drei Reptilienarten nachgewiesen, die Ringelnatter, die Zauneidechse und die Waldeidechse. Die Zauneidechse steht im Anhang IV der FFH-Richtlinie und ist nach dem BNatSchG streng geschützt. Landes- und bundesweit steht sie auf der Vorwarnliste (siehe Tabelle 1). Bundesweit auf der Vorwarnliste steht auch die Ringelnatter, landesweit gilt sie als „gefährdet“. Die Waldeidechse ist in Deutschland und in Baden-Württemberg als „ungefährdet“ eingestuft.

**Tabelle 1** Nachgewiesene Reptilienarten mit Angaben zum Gefährdungsgrad, zum Schutzstatus und zum Status im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL D	BNatSchG	FFH-RL
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	3	V	b	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	s	IV
Waldeidechse	<i>Lacerta vivipara</i>	*	*	b	

**Rote Listen (RL):** Baden-Württemberg (LAUFER 1999); Deutschland (KÜHNELT et al. 2009)

1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet;

G = Gefährdung anzunehmen/Gefährdung unbekanntes Ausmaßes;

V = Vorwarnliste;

D = Daten mangelhaft/unzureichend;

N = Nicht gefährdet;

\* = Ungefährdet;

R = Extrem selten;

◆ = Nicht bewertet;

! = Besondere Verantwortung für Baden-Württemberg

**Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 01. März 2010:

b = besonders geschützt; s = streng geschützt.

**Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie):** Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Aufgeführt sind die Anhänge II, IV und V.

**ZAK (Zielartenkonzept):**

LA = Landesarten Gruppe A; LB = Landesarten Gruppe B; N = Naturraumarten.

Waldeidechse und Ringelnatter wurden jeweils in einem Exemplar festgestellt, die Waldeidechse bei der Kartierung an einem der Holzstapel, die Ringelnatter bei der Zaunkontrolle zur Amphibienkartierung.

Bei Waldeidechse und Ringelnatter handelt es sich um "besonders geschützte" Arten, die in der artenschutzrechtlichen Beurteilung nicht weiter berücksichtigt werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sie - besonders die



Waldeidechse - von den vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen für die Zauneidechse auch profitieren werden.



**Abbildung 7** Nur eine Waldeidechse wurde im Untersuchungsgebiet, an den Holzstapeln, gefunden (Foto: 19.4.2017)

Im Folgenden wird für die Zauneidechse mit Angaben zur Verbreitung und Baden-Württemberg und ihrem Vorkommen im Untersuchungsgebiet vorgestellt.

Überblick: Die Zauneidechse ist die Reptilienart mit den häufigsten Nachweisen in Baden-Württemberg. Sie ist in allen Naturräumen nachgewiesen. Die Schwerpunkte der Verbreitung in Baden-Württemberg sind die Flusstäler von Rhein, Neckar und Donau, sowie deren planar-kolline Randzonen. An klimatisch günstigen Standorten dringt sie auch bis 1000 m ü. NN vor. Die Zauneidechse zeigt eine deutliche Bevorzugung zugunsten wärmebegünstigter Standorte, wie Steinbrüche, Weg- und Straßenböschungen, Bahndämme, Wiesen, Streuobstwiesen und extensiv bewirtschaftete Nutzflächen. Nur vereinzelt lebt sie im Bereich von Waldlichtungen, Waldwegen und Kahlschlägen.

Landesweit ist sie die Reptilienart mit den stärksten Rückgängen. Lokal und regional, insbesondere am Rand von Siedlungen, sind starke Rückgänge bekannt. Zum Teil sind auch deutliche Bestandseinbußen festgestellt worden. Von allen Eidechsenarten weist sie in den vergangenen Jahren die größten Habitatverluste auf (u.a. HAFNER & ZIMMERMANN 2007).



Die Zauneidechse benötigt in ihrem Lebensraum verschiedene dicht beieinander liegende Habitatemente: Substrat, das sich schnell erwärmt oder exponierte Stellen als Sonnenplatz, Eiablageplätze, Gebiete mit niedriger Vegetation als Nahrungshabitat, Sträucher zur Thermoregulation und als Versteckplätze sowie Winterquartiere. Alle diese Teillebensräume müssen vorhanden sein und dicht beieinander liegen, damit ein Lebensraum für die Zauneidechse geeignet ist (u.a. BLANKE 2010).

#### Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 5 Zauneidechsenbeobachtungen festgehalten. Die Fundpunkte sind, nach den einzelnen Begehungen differenziert in Abbildung 9 dargestellt.

Es handelt sich um vier verschiedene beobachtete Tiere (ein Männchen wurde zweimal nahezu an der gleichen Stelle gesehen): 1 Männchen, 1 Weibchen und 2 subadulte (letztjährige Tiere).

Alle Nachweise gelangen in dem verwilderten Garten, an den Holzstapeln sowie auf der sich südlich anschließenden Brombeerbrache – also alle am westlichen Rand des Gebietes.



**Abbildung 8** subadulte und männliche Zauneidechse im Untersuchungsgebiet

Lokale Population: Die lokale Population der Zauneidechse ist nicht bekannt und aufgrund der wenigen Nachweise auch nicht abschätzbar. Es ist davon auszugehen, dass das Untersuchungsgebiet nur einen (kleinen) Teil davon ausmacht.

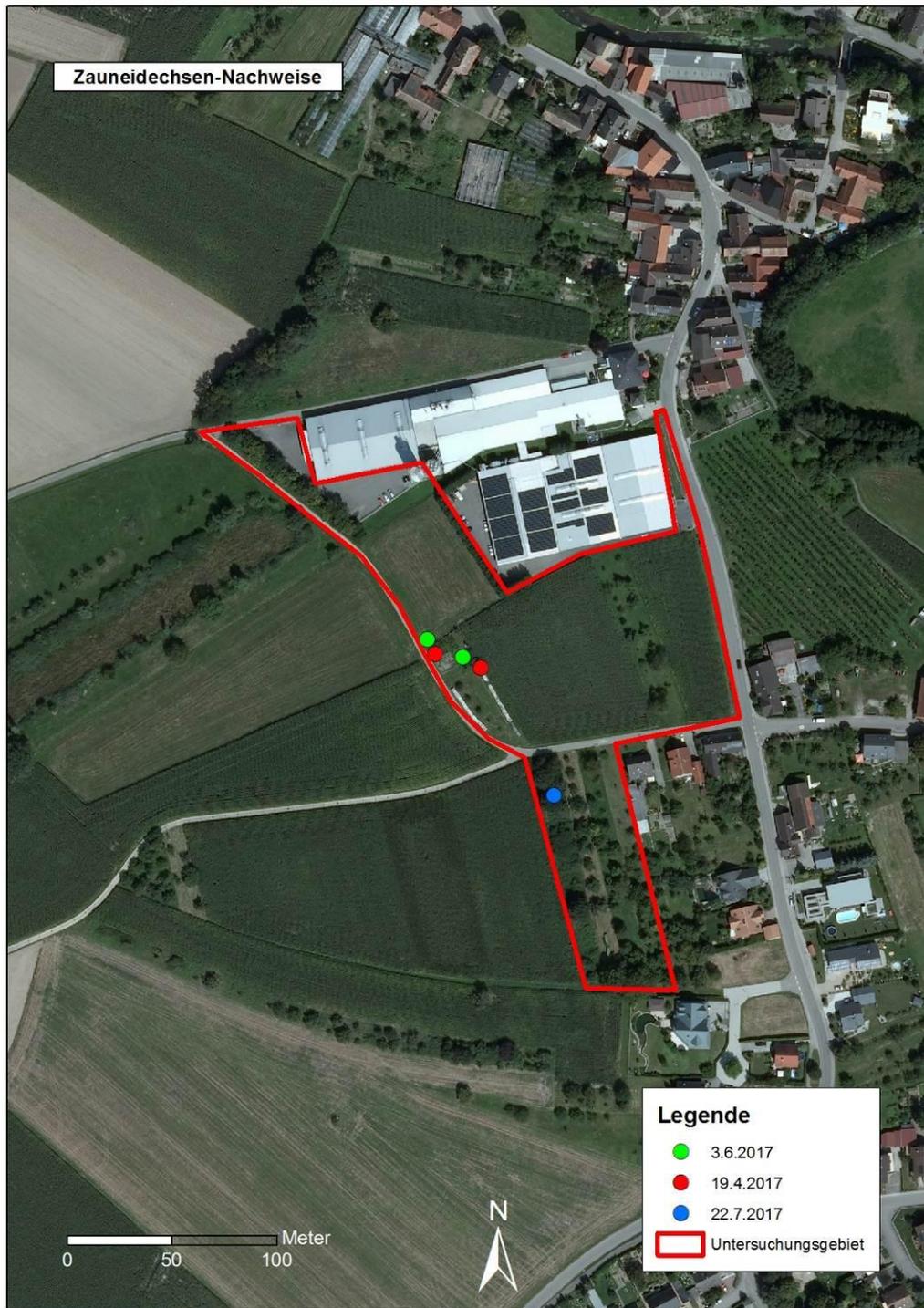


Abbildung 9 Fundpunkte der Zauneidechse, differenziert nach Begehungsdaten



## 5 Konfliktanalyse für die FFH-Anhang-IV-

Es erfolgt die Konfliktanalyse nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, im vorliegenden Fall für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

Dabei werden zunächst die möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Projektes für die betroffenen Arten bzw. Artengruppen aufgeführt. Im Anschluss daran wird dargelegt, welche dieser möglichen Auswirkungen tatsächlich zu einer

- Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)
- erheblichen Störung von lokalen Populationen zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)
- Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

führen.

Durch das geplante Baugebiet „Westendstraße“ in Rheinau-Hausgereut werden die im Geltungsbereich liegenden Vorkommen der Zauneidechse und ihre Lebensräume zum Teil erheblich beeinträchtigt. Insbesondere während der Bauphase erfolgt durch die Rodung der Vegetation, das Befahren des Geländes, die Erdarbeiten und den Neubau von Gebäuden ein Eingriff in Lebensräume und Artbestände.

Die Zauneidechse, die im Eingriffsbereich nachgewiesen wurde, steht im Anhang IV der FFH-Richtlinie und ist streng geschützt. Deshalb werden die Auswirkungen des Eingriffs auf diese Art näher betrachtet.

Als planerische Vorentscheidung für die Verwirklichung von Bauvorhaben ist der Bebauungsplan im Rahmen des § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB nur mittelbar auf artenschutzrechtliche Verbote zu prüfen, nämlich dahingehend, ob ihm dauerhaft unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse entgegenstehen. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Vorschriften als tathandlungsbezogen ist der notwendigen Zulassungsentscheidung vorbehalten.

Ein Bebauungsplan ist auch nicht wegen eines etwaigen Verstoßes gegen ein artenschutzrechtliches Verbot im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG vollzugsunfähig, wenn die Möglichkeit besteht, dass eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG erteilt wird, falls sich im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans herausstellen sollte, dass es im Einzelfall auf dem konkreten Baugrundstück durch das konkrete Bauvorhaben zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG bei einer geschützten Art kommen wird. Denn einer Planung mangelt es auch dann



nicht an der Erforderlichkeit im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB, wenn zwar ein Verstoß gegen einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand im Zuge der Umsetzung des Plans nicht auszuschließen ist, aber die Erteilung einer Ausnahme oder Befreiung von diesem Verbotstatbestand in Betracht kommt.

## 5.1 Auswirkungen auf die Zauneidechse

### Baubedingte Auswirkungen

- Bei der Baufeldräumung und durch Bauarbeiten können Individuen und/oder Entwicklungsstadien verletzt oder getötet werden.
- Durch die Tätigkeit der Baumaschinen (z.B. Bewegung, Erschütterung), durch Baufahrzeuge und durch die Anwesenheit von Menschen (z.B. Bewegung) ist von Störungen der Zauneidechse auszugehen.
- Durch die Baufeldräumung werden Lebensräume (Fortpflanzungsstätten, Ruhestätten, Nahrungshabitate) zerstört.

### Anlagebedingte Auswirkungen

- Durch die Überbauung mit Straßen und Gebäuden werden Lebensräume (Fortpflanzungsstätten, Ruhestätten, Nahrungshabitate) dauerhaft zerstört.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

- Durch das erhöhte Verkehrsaufkommen sind Gefährdungen durch Kollisionen bzw. Überfahren zu erwarten.

## 5.2 Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebenden 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.

Eine Erheblichkeit bei der Verletzung des Tötungsverbotes liegt unter den nachfolgend aufgeführten Bedingungen vor: Für Bauprojekte hat der Gesetzgeber die in § 44 Abs. 1 Nr.1 ausdrücklich formulierte Individuenbezogenheit des Tötungsverbotes im Rahmen der „kleinen Novelle“ des BNatSchG durchbrochen und klargestellt, dass unvermeidbare Tötungen einzelner Individuen als Verwirklichung sozialadäquater Risiken zu behandeln und somit nicht als



Erfüllung des Tötungstatbestandes anzusehen sind. Das BVerwG<sup>1</sup> stellte fest, dass der Tatbestand i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr.1 nur dann als erfüllt anzusehen ist, wenn sich durch Baumaßnahmen das Tötungsrisiko signifikant erhöht (z.B. BVerwG, Urt. V. 13.5.2009 – 9 A 73.07, BVerwG, Urt. V. 9.7.2008 – 9 A 14.07, BVerwG, Urt. V. 12.3.2008 – 9 A 3.06).

Von einer signifikanten Risikoerhöhung kann nur ausgegangen werden, wenn es um Tiere geht, die aufgrund ihrer Verhaltensweisen gerade im Vorhabensbereich ungewöhnlich stark von den Risiken der von dem Vorhaben bau-, anlage- oder betriebsbedingt ausgehenden Wirkungen betroffen sind und sich diese Risiken auch durch die konkrete Ausgestaltung des Vorhabens einschließlich etwaiger Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen nicht beherrschen lassen (BVerwG, Urt. V. 13.5.2009 – 9 A 73.07) bzw. wenn die betreffende Maßnahme zu einer deutlichen Steigerung des Tötungsrisikos führt (BVerwG, Urt. V. 9.7.2008 – 9 A 14.07). Der Begriff der signifikanten Risikoerhöhung wird dahingehend verstanden, dass – solange kein signifikant erhöhtes Risiko anzunehmen ist – die Auswirkungen des betreffenden Vorhabens unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich verbleiben, der den allgemeinen Lebensrisiken aufgrund des Naturgeschehens entspricht (BVerwG, Urt. V. 9.7.2008 – 9 A 14.07) bzw. der mit der betreffenden Nutzung in der freien Natur immer einhergeht (VG Halle, Urt. V. 23.11.2010 – 4 A 34/10HAL). Somit ist eine solche Risikoerhöhung auch bei der Genehmigung rechtlich belastbar.

Es ist davon auszugehen, dass durch die Baufeldräumung und das Befahren mit Baufahrzeugen Individuen der Zauneidechse verletzt oder getötet oder Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört werden. Das Tötungsrisiko ist signifikant erhöht, da der gesamte Lebensraum beansprucht wird.

### **5.3 Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)**

Die lokale Population ist eine Bezeichnung für die Gesamtheit der Individuen einer Art, die während bestimmter Phasen des jährlichen Zyklus in einem anhand ihrer Habitatansprüche abgrenzbaren Raum vorkommt. Sie umfasst daher räumlich abgrenzbare Brut-, Rast- und Überwinterungsbestände (GELLERMANN & SCHREIBER 2007).

Der Begriff „lokale Population“ ist artspezifisch zu verstehen. Die Begründung nach BT-Drs. 16/5100 lautet: Eine lokale Population umfasst diejenigen (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für

---

BVerwG, Urt. V. 12.03.2008 – 9 A 3.06. Rdnr. 219; Urt. V. 09.07.2008 – 9 A 14.07.



die Lebens(raum)ansprüche der Art ausreichenden räumlich/funktionalen Zusammenhang stehen. Daraus ist abzuleiten, dass die lokale Population kleinräumig zu verstehen ist (siehe auch TRAUTNER & JOOS 2008).

Die Definition nach LANA (2010) unterscheidet zwei verschiedene Typen von lokalen Populationen: "Population nach einem gut abgegrenzten örtlichen Vorkommen" und die "lokale Population im Sinne einer flächigen Verbreitung". Diese beiden Definitionen wurden bei der Bestimmung der lokalen Populationen berücksichtigt.

Im „Guidance document“ wird dargelegt, dass die FFH-Richtlinie auf zwei Säulen fußt. Die „erste Säule“ der Richtlinie betrifft die Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate von Arten (Anhang II), die „zweite Säule“ den Artenschutz (Anhang IV). Für Anhang-IV-Arten wurde bisher die Erheblichkeitsschwelle nicht definiert. Bei den Anhang-II-Arten liegt die Erheblichkeitsschwelle bei Arten mit kleinem Aktionsradius deutlich unter 5 % (siehe LAMBRECHT & TRAUTNER 2004). Diese Erheblichkeitsschwelle ist demnach auch für die Anhang-IV-Arten anzunehmen.

Das Befahren des Eingriffsgebietes mit Baufahrzeugen während der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit sowie das Arbeiten im Rahmen des Neubaus von Gebäuden und Straßen in den Lebensräumen der Zauneidechse stellen eine Störung dar. Vibrationen, die durch Baumaschinen verursacht werden, das Befahren mit Baustellenfahrzeugen und die Anwesenheit von Menschen lösen immer wieder Fluchtverhalten aus. Die Zauneidechsen werden dadurch bei Paarung, Nahrungsaufnahme und Thermoregulation gestört. Dies hat negative Auswirkungen auf die Fortpflanzung.

Alle im Eingriffsbereich nachgewiesenen Individuen sind von den Störungen durch Bauarbeiten betroffen.

Die lokale Population der Zauneidechse ist nicht bekannt. Da aus diesem Grund nicht ausgeschlossen werden kann, dass mehr als 5 % der lokalen Population auf die oben geschilderte Weise von dem Eingriff betroffen sind, muss angenommen werden, dass dies der Fall ist und eine erhebliche Störung vorliegt (Worst-Case-Annahme).

#### **5.4 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)**

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 Bundesnaturschutzgesetz verbietet es, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Nicht erfasst sind nur potentielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (BVerwG, Urt. V. 12.3.2008 – 9 A 3.06).



Geschützt ist grundsätzlich nur der als Ort der Fortpflanzung oder Ruhe dienende Gegenstand sowie die diesen unmittelbar zu Grunde liegende Struktur (VGH Kassel, Urt. V. 17.6.2008 – 11 C 1975/07.T), nicht jedoch auch das weitere räumliche Umfeld (BVerwG, Urt. V. 12.8.2009 – 9 A 64.07 usw.). Der geschützte Bereich kann ein größeres Areal in Anspruch nehmen, wenn die Existenz einer bestimmten Nahrungsstätte Bedingung für die Fortpflanzung ist. Dann bildet diese gleichsam eine Einheit mit der Fortpflanzungsstätte im engeren Sinne (GAin Kokott, Schlussanträge v. 20.1.2011 – C-383/09, NuR 2011, 229; usw.).

Im Zuge der Baufeldräumung, durch das Befahren mit Baufahrzeugen und durch Überbauung werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse im gesamten Eingriffsbereich dauerhaft zerstört.

### 5.5 Zusammenfassende Tabelle zu § 44 BNatSchG

Die im Untersuchungsgebiet liegenden Vorkommen der Zauneidechse und deren Lebensräume werden von der Planung betroffen (siehe Tabelle 2).

Dennoch sind das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und das Beschädigungs-/ Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt, wenn die nachfolgend beschriebenen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchgeführt werden (vergleiche Kapitel 6).

**Tabelle 2** Zusammenfassende Beurteilung vor den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Arten	Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)	Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2)	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3)
Zauneidechse	Eine Tötung oder Verletzung von Individuen ist zu erwarten.	Eine erhebliche Störung der lokalen Population ist nicht auszuschließen.	Durch die Baufeldberäumung und Überbauung gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten dauerhaft verloren.



## 6 Vermeidung und Minimierung

Bei der artenschutzrechtlichen Beurteilung von Vorhaben nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG sind im Regelfall nur die FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten zu berücksichtigen. Im vorliegenden Projekt sind Beeinträchtigungen der Zauneidechse zu erwarten. Um keine Verbotstatbestände auszulösen, werden folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgeschlagen:

- Bauzeitenbeschränkung
- Vergrämung in vorher gestaltete und funktionsfähige CEF-Flächen

Alternativ sollte man überlegen, die beiden kleinen derzeit von Zauneidechsen besiedelten Parzellen in Randlage zu erhalten – und bauzeitlich, evtl. einschließlich angrenzender Nahrungshabitate - gegen das Baufeld abzuführen. Eine genaue Abgrenzung sollte dann vor Ort durch die ökologische Baubegleitung anhand der vorhandenen Strukturen erfolgen. Dann wären die Anlage von CEF-Flächen und die Vergrämung nicht erforderlich. Es müsste aber eine gezielte Planung der weiteren Nutzung/Bewirtschaftung erstellt werden.

### 6.1 Bauzeitenbeschränkung

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 ist es verboten, besonders geschützte Tiere (Individuen) zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen zu beschädigen oder zu zerstören. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 ist es verboten, streng geschützte Arten (lokale Population) während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Daher ist neben dem Erhalt von Lebensräumen der Zeitpunkt des Eingriffs ein wesentlicher Faktor.

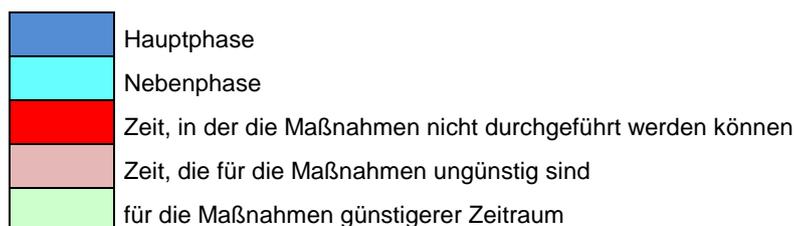
Da sich die Zauneidechsen das ganze Jahr über in ihrem Lebensraum befinden, gibt es keinen optimalen Zeitpunkt für den Eingriff. Im August ist aber die Reproduktion abgeschlossen (alle Jungtiere sind geschlüpft) und die Tiere sind noch bis Anfang/Mitte September aktiv, sodass sie durch Vergrämungsmaßnahmen aus dem Baufeld verdrängt werden oder vor Baumaschinen flüchten können. Dies gilt auch für einen kurzen Zeitraum im Frühjahr (Ende März bis Ende April/Anfang Mai). Hier ist die Winterruhe beendet und die Fortpflanzungszeit hat noch nicht begonnen. Eingriffe in Bereiche, in denen Zauneidechsen vorkommen, können nur stattfinden,



nachdem eine Vergrämung in einem dieser beiden Zeitfenster durchgeführt wurde. Wurden die Zauneidechsen fachgerecht aus dem Eingriffsbereich vergrämt und wird danach sichergestellt, dass sie ihn nicht wieder besiedeln können, ist für diese Art bei der Fortführung der Arbeiten in diesem Bereich keine Bauzeitenbeschränkung mehr erforderlich. In Tabelle 2 sind die Aktivitätsphasen der Zauneidechse und die für einen Eingriff günstigen Zeitpunkte dargestellt.

**Tabelle 2** Angaben zu den Aktivitätsphasen der Zauneidechse und zu den Zeiträumen, die günstig und ungünstig für die Durchführung von Maßnahmen sind

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Aktivitätsphase	Fortpflanzungszeit Zauneidechse												
	Eizeitigung Zauneidechse												
	Überwinterung Zauneidechse												
Eingriff													
	Entfernung von Gehölzen, Baufeldräumung												
	Vergrämung Zauneidechse												
		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez



## 6.2 Vergrämung der Zauneidechsen

In einem Zeitfenster nach Fertigstellung der Ausgleichsfläche und vor Beginn der Baumaßnahmen muss eine Vergrämung der Reptilien, insbesondere der Zauneidechsen aus der Eingriffsfläche in die CEF-Fläche stattfinden.

Ziel der Vergrämung ist es, den Lebensraum unattraktiv zu gestalten, ohne die Tiere zu verletzen oder zu töten.

Die Vergrämung kann nur außerhalb der Fortpflanzungszeit und Winterruhe durchgeführt werden und muss mindestens 3 Wochen vor Baubeginn erfolgen. Diese zeitliche Beschränkung begründet sich darauf, dass während der Fortpflanzungszeit die Eier der Zauneidechse und in der Winterruhe die Eidechsen



selbst nicht vergrämt werden können, zudem wird beim Einhalten dieser Zeitfenster das Störungsverbot zu bestimmten Zeiten nicht ausgelöst.

Bei einer Vergrämung sollte nach dem folgenden Ablaufschema vorgegangen werden:

1. Entfernung der Gehölze und Versteckplätze. Die Gehölze sind im Winter zu beseitigen. Zu diesem Zeitpunkt können auch die Versteckplätze von Hand beseitigt werden, es ist dann allerdings darauf zu achten, dass keine Winterquartiere beeinträchtigt werden. Auch die Holzstapel sind von Hand abzutragen.
2. Mähen des Bereichs einschließlich Abräumen des Mähgutes
3. Abdeckung mit dunkler, reißfester und UV-beständiger Folie, je nach Lage der CEF-Fläche ggf. zur Lenkung der Tiere Zäune aufstellen
4. Abnehmen der Folie nach frühestens 3 Wochen
5. Planieren/Verdichten des Bereiches, ggf. Zäune aufstellen, damit keine Eidechsen einwandern können. Es ist zwingend darauf zu achten, dass keine Eidechsen in das Gebiet gelangen, aber ggf. hinaus können (einseitige Barriere).

Die Gehölze sind im Winter zu entfernen. Sie dürfen nur auf den Stock gesetzt werden. Es ist keine Rodung vorzunehmen, die Wurzeln haben im Erdreich zu verbleiben, damit Tiere, die sich im Wurzelbereich eingegraben haben, nicht verletzt oder getötet werden.

Die Flächen, die vom Eingriff betroffen sind, werden vor der Fortpflanzungszeit der Reptilien kurz gemäht, das Mähgut wird abtransportiert. Das Mähen ist von Hand durchzuführen (z.B. Freischneider), oder mit Maschinen, die den Boden nicht verdichten. Findet das Mähen während der Aktivitätszeit der Zauneidechsen statt, sind die Mäharbeiten zu Tageszeiten durchzuführen, an denen diese nicht aktiv sind (vor Sonnenaufgang oder nach Sonnenuntergang) oder an Tagen, an denen sie aufgrund der Witterung nicht aktiv sind (Regenwetter). Ist es nicht möglich, in dem vorgegebenen Zeitfenster (Winterruhe bis vor Paarungszeit) unter den aufgezählten Bedingungen zu mähen, ist durch die naturschutzfachliche Baubegleitung vor und während der Mahd zu kontrollieren, ob sich Reptilien im Gefahrenbereich aufhalten. Falls Reptilien gefunden werden, sind diese aus dem Gefahrenbereich zu verbringen, aber nicht aus ihrem Habitat (home range).

Auf den Flächen, die vom Eingriff betroffen sind, müssen vor der Fortpflanzungszeit die Tagesversteck- und Sonnenplätze von Hand entfernt werden. Diese Strukturen können in den CEF-Flächen verwendet werden. Auch die Holzstapel sind abzutragen und aus dem Gebiet zu verbringen.

Die Folien zur Vergrämung sind so auszulegen, dass Zauneidechsen, die sich unter der Folie befinden, herauskommen können. Die Konsequenz daraus ist



allerdings, dass sich Tiere auch wieder unter der Folie verstecken können. Daher ist die Abdeckung mindestens 2 m über den eigentlichen Eingriffsbereich hinaus auszulegen.

Nach Abtragen der Folie, wenn sich keine Eidechsen mehr im Eingriffsbereich befinden, kann der Eingriff durchgeführt werden. Der mit Folie abgedeckte Bereich darf nach Entfernen der Folie zu keiner Zeit brachliegen, d.h. es darf sich keine Ruderalvegetation entwickeln. Dagegen darf ein stark verdichteter Bereich offen liegen, da hier keine Zauneidechsen einwandern.

Eine mechanische Vergrämung, z.B. mit Baumaschinen, ist nicht möglich. Bei verschiedenen Projekten konnte beobachtet werden, dass Eidechsen, die vor Baumaschinen flüchten, den nächstliegenden Versteckplatz aufsuchen. Dort werden sie getötet, weil das Versteck innerhalb des Eingriffsbereiches liegt.

Voraussetzung für eine Vergrämung ist, dass sich der Ersatzlebensraum, der im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme hergestellt wurde, im räumlichen Zusammenhang befindet und er seine ökologische Funktion erfüllt.



**Abbildung 10** Beispiel für eine Vergrämung mit Folie

### 6.3 Reptilienzäune

Der zu verwendende Reptilienzaun besteht aus Folienmaterial und hat eine Höhe von mindestens 50 cm. Das Folienmaterial muss glatt sein, sodass Eidechsen nicht hochklettern können. Der Schutzzaun muss ca. 5 bis 10 cm tief



eingegraben werden, damit die Unterkante für Eidechsen unpassierbar ist. Die Pfosten zum Befestigen der Folie müssen auf der Außenseite der umzäunten Fläche aufgestellt werden.

Während des Zeitraums, in dem der Schutzzaun steht, muss während der Vegetationsperiode auf der Innen- und Außenseite des Zaunes einmal pro Monat ein mindestens 1 m breiter Streifen abgemäht werden. Das Mähgut ist aus diesem Streifen zu entfernen. Gemäht werden darf nur mit Freischneider und in einer Höhe von mindestens 10 cm, besser 15 cm. Vor der Person, die mäht, hat in einem Abstand von ca. 5 m eine weitere Person zu gehen, um die Eidechsen aus dem Gefahrenbereich zu verscheuchen.

Als Alternative zu einer monatlichen Mahd können in einem jeweils mindestens 1 m breiten Bereich beiderseits des Zauns Hackschnitzel ausgebracht werden, um ein Aufkommen von Vegetation zu verhindern.

Der Schutzzaun ist ca. alle 14 Tage durch die naturschutzfachliche Baubegleitung auf Schäden zu kontrollieren.

Lassen es die Gegebenheiten nicht zu, den Reptilienschutzzaun nach dem o. g. Muster aufzubauen, sind alternative Bauweisen mit der naturschutzfachlichen Baubegleitung abzustimmen.

Die Lenkungszäune sind bei Vergrämungen senkrecht zu stellen, sodass die Eidechsen von beiden Seiten aus nicht über den Zaun klettern können. Die Befestigungspfosten müssen glatt sein (z.B. Metall), sodass die Eidechsen nicht daran hoch klettern können oder es muss am oberen Ende ein Übersteigschutz angebracht werden. Die genaue Lage der Lenkungszäune ist mit der naturschutzfachlichen Baubegleitung abzustimmen.

Die CEF-Fläche muss mit einem Reptilienzaun abgezäunt werden, um ein Auswandern der Tiere in den Eingriffsbereich zu vermeiden. Eine Einwanderung in die CEF-Flächen muss aber möglich sein. Dies erreicht man dadurch, dass entlang der Außenseite in Abständen von ca. 10 m Erdhaufen rampenartig anschüttet werden, die es den Reptilien ermöglichen, den Zaun zu überklettern. Der Zaun ist so lange stehen zu lassen, bis alle Arbeiten abgeschlossen sind. Über die gesamte Zeit hinweg ist der Zaun von Vegetation freizuhalten und auf seine Dichtigkeit hin zu prüfen und ggf. instand zu setzen.



## 6.4 CEF-Maßnahmen

Nach § 44 Abs. 5 liegt kein Verstoß gegen Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 vor, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Um dies zu erreichen, sind neben den Minimierungsmaßnahmen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Lebensraum erforderlich.

Damit die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) die ökologische Funktion erfüllen können, muss zunächst der Flächenbedarf ermittelt werden.

### Ermittlung der Flächengröße

Insgesamt sind 4 gezählte Zauneidechsen vom Eingriff betroffen. Da in einem Untersuchungsgebiet nie alle vorkommenden Eidechsen nachgewiesen werden (siehe Methodendiskussion), das Gebiet jedoch vergleichsweise übersichtlich ist, wird der niedrige Korrekturfaktor 4 angesetzt (siehe LAUFER 2014). Somit liegt der Bestand, der insgesamt betroffen ist, bei 16 Individuen. Es ist davon auszugehen, dass eine adulte Zauneidechse als mittlere Lebensraumgröße einen Flächenbedarf von ca. 120 m<sup>2</sup> hat. Unter dieser Annahme werden insgesamt 1920 m<sup>2</sup> (4 x 4 x 120 m<sup>2</sup>) Fläche für die CEF-Maßnahmen benötigt.

### Lage der CEF-Fläche

Die CEF-Fläche kann nicht an einer beliebigen Stelle angelegt werden, sondern ist im Umfeld des Eingriffs (räumlicher Zusammenhang) anzulegen. Der räumliche Zusammenhang orientiert sich am Aktionsradius der betroffenen Art, der bei der Zauneidechse bei 500 m liegt.

### Gestaltung der CEF-Fläche

Ein Zauneidechsenhabitat, das optimal gestaltet ist, weist folgende Eigenschaften auf: Die Flächen und Steinriegel (die auf die Habitatansprüche der Zauneidechse zugeschnitten sein müssen) müssen ausreichend Versteckplätze für alle Altersklassen aufweisen, Winterquartiere und Eiablageplätze müssen in ausreichender Zahl vorhanden sein und es muss genügend Nahrung im unmittelbaren Umfeld vorhanden sein. Diese optimale Situation ist bei Neuanlagen nicht möglich. Damit die CEF-Maßnahmen die ökologische Funktion erfüllen, sind folgende Voraussetzungen erforderlich:



1. Die geeigneten Teilhabitate u. a. für Sonnenplätze und Eiablageplätze sowie zur Überwinterung müssen stimmen.
2. Die Vegetation im Lebensraum muss sich entwickeln. Strauchgruppen und dichtere Vegetation sind wichtig für die Thermoregulation. Die Vegetation beeinflusst auch den Feuchtigkeitshaushalt der Eiablageplätze und das Angebot der Nahrungstiere.
3. Nur wenn die Strukturen und die Vegetation stimmen, können sich ausreichend Nahrungstiere etablieren.

Bis diese Voraussetzungen erfüllt sind, muss sich eine neu gestaltete Fläche über mehrere Jahre entwickeln.

Als CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse muss eine Fläche mit einer Gesamtgröße von 1920 m<sup>2</sup> zur Verfügung gestellt werden. Diese Fläche muss die ökologische Funktion erfüllen.

Für die oben ermittelten ca. 16 Zauneidechsen wird die Erstellung von 3 Steinriegeln mit jeweils ungefähr 5 m Länge gefordert. Die Steinriegel müssen auf die berechnete Fläche von 1920 m<sup>2</sup> verteilt werden. Weiterhin müssen Sandlinsen und Totholz (je mindestens ca. 1 m<sup>3</sup>) auf der Fläche als deckungsgebende Strukturen verteilt werden. Die 1920 m<sup>2</sup> müssen nach den Lebensraumsprüchen der Zauneidechse gepflegt werden. Zwischen den einzelnen Steinriegeln muss ein Abstand von mindestens 10 Metern bestehen. Die detaillierte Gestaltung von Steinriegeln wird im Folgenden („Allgemeine Angaben zur Erstellung von Steinriegeln für Zauneidechsen“) behandelt. Diese Anleitung ist als Richtlinie zu verstehen und beschreibt die optimale Gestaltung von Steinriegeln und ihrer Umgebung. Je nach Standortverhältnissen kann oder muss jedoch von dieser Anleitung abgewichen werden.

Die CEF-Maßnahmen sind vor oder nach der Winterruhe durchzuführen, auf jeden Fall vor dem Eingriff.

Alle CEF-Maßnahmen sind im Detail mit der naturschutzfachlichen Baubegleitung abzustimmen.

#### Allgemeine Angaben zur Erstellung von Steinriegeln für Eidechsen

**Lage.** Besonnt, Exposition eben oder Böschung mit Ausrichtung Süd bis Südost, gut drainierter oder wasserdurchlässiger Boden.

**Anordnung.** Ein einzelner kleiner Steinriegel ohne Verbund mit anderen Teillebensräumen ist für eine Eidechsenpopulation von geringem Wert. Je nach Ausgangssituation sind aber mehrere Steinriegel als CEF-Maßnahme gut geeignet. Zusätzlich zu Steinriegeln müssen im Umfeld geeignete Nahrungsräume vorhanden sein. In einer Gruppierung von mehreren Steinriegeln mit einer Ausdehnung eines Steinriegels von 5 (10) m x 2 m x 2 m sollten die



Steinriegel einen Abstand von 5 bis 30 m voneinander haben. Nach Möglichkeit ist auch die Verbindung zum Umland zu gewährleisten (unüberwindbare Hindernisse entschärfen, Durchgänge schaffen).

**Steinschüttung.** Die Steinschüttungen sollten ca. 1 m tief ins Erdreich reichen (Winterquartier) und etwa 1 m höher sein als das Bodenprofil (siehe Abbildung 1). Ihre Breite sollte ca. 2 m betragen. Eine Steinschüttung sollte nierenförmig sein (siehe Abbildung 2) und eine Länge von ungefähr 5 bis 10 m haben. Die Steine (gebrochene Steine), mit denen die Grube aufgefüllt wird, sollten eine Kantenlänge von ca. 100 bis 300 mm haben. Die Steine, die oben aufgeschichtet werden, können kleiner sein, mit einer Kantenlänge von ca. 100 bis 200 mm. Auf der Steinschüttung ist kleinräumig nährstoffarmes Substrat auszubringen. Die Grundfläche der Steinschüttung sollte ca. 15 m<sup>2</sup> betragen.

**Wasserabfluss sicherstellen.** Nasser Boden wird von Reptilien als Überwinterungsstätte gemieden, da er tiefer durchfriert. Deshalb dürfen sich in der Steinschüttung keine Wasseransammlungen bilden. Es ist dafür zu sorgen, dass auftretendes Wasser abfließen kann.

**Totholz.** Außer steinigem Substrat benötigen Eidechsen auch Totholz zum Sonnen, als Versteckplatz und als Jagdhabitat. Daher ist auf der Südseite der Steinschüttung ausreichend Totholz auszulegen. Das Totholz kann aus Wurzelstöcken, größeren Ästen und Reisig bestehen. Gerade Wurzelstöcke können auch im näheren Umfeld des Steinriegels ausgebracht werden.

**Hinterfüllung.** Die Nordseite der Steinschüttung kann mit anstehendem Erdreich, das durch das Ausheben der Grube für die Steinschüttung angefallen ist, hinterfüllt werden. Bei Bedarf ist die Nordseite mit niedrigen Sträuchern (z.B. 3 bis 5 Hundsrosen, Schwarzdorn, Weißdorn) zu bepflanzen (siehe Thermo- regulation).

**Eiablageplatz (Sandlinsen).** Die Eidechse benötigt zur Eiablage grabbares Substrat. Die Eiablageplätze müssen gut besonnt sein, damit die Eier sich schnell genug entwickeln können. Sie müssen aber auch den richtigen Feuchtigkeitshaushalt aufweisen, damit die Eier nicht verschimmeln (zu hohe Feuchtigkeit) oder eintrocknen. Um einen möglichst ausgewogenen Feuchtigkeitshaushalt zu erhalten, sind die Sandlinsen kleinräumig auszubilden, damit möglichst lange Übergänge von der Sandfläche zur Ruderalvegetation entstehen. Im Umfeld der Steinschüttung sind mehrere Sandlinsen als Eiablageplätze anzulegen. Diese sollten aus Flusssand (unterschiedliche Körnung) bestehen und können mit Löß, Lehm oder Mergel gemischt werden. Die Flächengröße sollte etwa 1 bis 2 m<sup>2</sup> betragen, die Tiefe ca. 70 cm.

**Nahrungshabitat (nährstoffarmes Substrat).** Im Nahrungshabitat ist entscheidend, dass über die gesamte Aktivitätsperiode hinweg genügend erreichbare Nahrung (v.a. Insekten, Spinnen) zur Verfügung steht. Dies kann durch ein vielseitiges und kleinstrukturiertes Angebot von Biotoptypen erreicht werden. Ein



Wechsel zwischen Ruderalvegetation, einzelnen Sträuchern und Tagesversteckplätzen (z.B. Steinen) ist erforderlich. Einheimische und standortgerechte Pflanzen sind zu bevorzugen. Im weiteren Umfeld der Steinschüttung und im Umfeld der Sandlinsen ist nährstoffarmes Substrat auszubringen. Das nährstoffarme Substrat sollte als Band um die Steinschüttung angelegt werden. Auch dieses Substrat sollte ca. 50 bis 70 cm tief sein und eine Breite von mindestens 5 bis 10 m haben. Es ist eine Entwicklung möglichst nährstoffarmer, steiniger und lückiger (trockener!) Bodenverhältnisse zu gewährleisten, sowie die Ansiedlung einer arten- und blütenreichen Krautvegetation, die durch die kleinflächige Aussaat standortgerechter Kräutermischungen (Arten von Trockenrasen und trockenwarmen Ruderalstandorten) noch beschleunigt werden kann. Durch Neophyten (z.B. Kanadische Goldrute) kann der Raumwiderstand sehr dicht werden, sodass hierdurch das Jagen für die Eidechsen erschwert, eventuell sogar unmöglich wird. Auch führen Neophyten dazu, dass das Nahrungsangebot zumindest zeitweise eingeschränkt sein kann. Für die vorgesehene Ansaat der Vegetation ist gemäß § 29 NatSchG BW autochthones Saatgut mit Herkunftsnachweis zu verwenden.

Im Bereich des Jagdhabitats sind möglichst nährstoffarme Standortverhältnisse anzustreben. Dies bedeutet in erster Linie, dass auf jegliche "Bodenverbesserungsmaßnahmen" wie z.B. Einbringen von nährstoffreichem "Mutterboden", Düngung, Einsaat von Rasenmischungen etc. unbedingt zu verzichten ist.

**Tagesversteckplätze.** Eidechsen sind immer der Gefahr durch Prädatoren in der näheren Umgebung ausgesetzt (z.B. Turmfalke). Daher meiden sie nach Möglichkeit größere vegetationsfreie Offenflächen. Optimal ist es, wenn sich viele Versteckmöglichkeiten im Aktionsradius der Eidechsen befinden (z.B. einzelne hohlliegende Steine, Totholz).

**Sträucher (Thermoregulation).** Die Vorzugstemperatur der Eidechsen liegt bei etwa 30 °C. Wird das Substrat (Steine, Rohboden) wärmer, was im Sommer schnell geschieht (z.T. über 50 °C), müssen die Eidechsen Schatten aufsuchen. Auf der Nordseite der Steinschüttung sind niederwüchsige Strauchgruppen (z.B. Rosen) anzupflanzen. Auch im Umfeld der Steinriegel sind, sofern keine Sträucher vorhanden sind, einzelne Sträucher oder kleinere Strauchgruppen zu pflanzen.

**Pflegemaßnahmen.** Es ist darauf zu achten, dass die Sonnenseite nicht vollständig beschattet wird. Einzelne Gehölze, die Schatten auf die Steinriegel werfen, können von Vorteil sein. Alle paar Jahre sollte deshalb die Spontanvegetation (insbesondere aufkommende Gehölze) entfernt (nach Möglichkeit ausgerissen) werden. Brombeerstauden, die schneller wachsen, sind sogar jährlich zu entfernen. Die Pflege hat dauerhaft zu erfolgen.

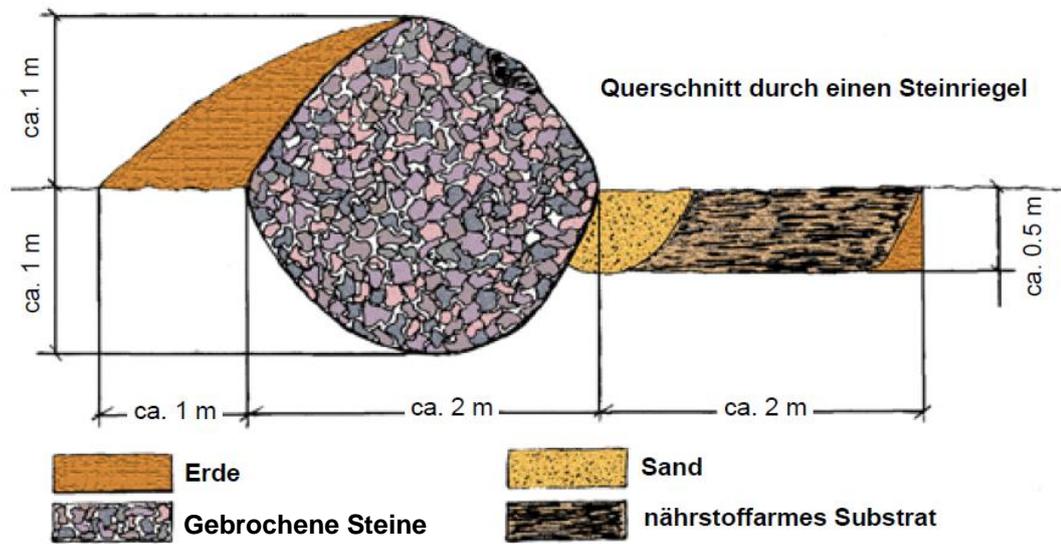


Abbildung 1 Schemaschnitt durch einen Steinriegel



Abbildung 2 Beispielfotos für die Gestaltung von Steinriegeln



## 6.5 Zusammenfassende Beurteilung nach den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

**Tabelle 3** Zusammenfassende Beurteilung nach den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Arten	Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)	Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2)	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3)
Zauneidechse	Durch Bauzeitenbeschränkung und Vergrämung wird ein Töten oder Verletzen von Individuen weitgehend vermieden.	Durch Bauzeitenbeschränkung und Vergrämung werden Störungen zu bestimmten Zeiten vermieden.	Durch die Anlage von CEF-Flächen bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten.

## 7 Abschließende Beurteilung nach § 44 BNatSchG

Für die Zauneidechse liegt zunächst eine erhebliche Beeinträchtigung durch den Eingriff vor. Baubedingt kommt es zur Tötung und Verletzung von Individuen und Entwicklungsstadien. Bau- und betriebsbedingt kommt es zu erheblichen Störungen der lokalen Population. Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden bau- und anlagebedingt dauerhaft zerstört.

Durch Bauzeitenbeschränkung und Vergrämung wird ein Verletzen und Töten von Individuen und Entwicklungsstadien der Zauneidechse sowie eine erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten weitgehend vermieden.

Durch die Anlage der unter Ziffer **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschriebenen CEF-Maßnahmen bleibt die ökologische Funktion des Lebensraumes (§ 44 Abs. 5 Satz 2) bestehen.

Werden alle unter Ziffer 6 genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umgesetzt, liegt kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG vor. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.



## 8 Weitergehende Planungen

### Naturschutzfachliche Baubegleitung

Nicht alle Maßnahmen oder Handlungen können in diesem Gutachten punktgenau bezeichnet werden, sodass nicht nur nach Plan bzw. Gutachten gearbeitet werden kann. Außerdem wird es bei der Bauausführung Situationen geben, die derzeit nicht absehbar sind. Hierfür ist gegebenenfalls eine naturschutzfachliche Baubegleitung erforderlich, die von einer Person durchgeführt wird, die das Fachwissen über die vorkommenden Arten besitzt.

Die naturschutzfachliche Baubegleitung beinhaltet u. a. folgende Maßnahmen:

- Vor Beginn der Ausgleichsmaßnahmen und des Eingriffs werden hochwertige Lebensräume, die nicht beeinträchtigt werden dürfen, gekennzeichnet und abgegrenzt (z.B. mit einem Bauzaun) bzw. diese Abgrenzung überprüft.
- Auswahl der endgültigen Maßnahmenstandorte für den Steinkauz nach Rücksprache mit dem Auftraggeber.
- Detailfragen, die im Plan zur Bauausführung nicht geklärt werden können, sind mit der naturschutzfachliche Baubegleitung abzuklären.
- Alle Maßnahmen sind von der naturschutzfachliche Baubegleitung auf ihre Naturverträglichkeit hin abzunehmen.

### Monitoring

Um die Erhaltungs- und Schutzziele, die nach dem Naturschutzgesetz gefordert werden, zu erreichen, werden Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen. Einem Monitoring sollte überprüft, ob die formulierten Ziele erreicht werden. Das Monitoring ist mit der Naturschutzverwaltung abzustimmen.



## 9 Literatur

- BFN (Bundesamt für Naturschutz) (Hrsg.) (2009): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1), Bonn.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie (7), Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- EU-KOMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC, Final Version, February 2007 [Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß FFH-Richtlinie 92/43/EWG].
- GELLMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. – In: Carlsen, C. (Hrsg.): Schriftenreihe Natur und Recht. Bd. 7, Springer Verlag.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HAFNER, A. & P. ZIMMERMANN (2007): Zauneidechse – *Lacerta agilis* (In: LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Stuttgart (Eugen Ulmer): 543-558.
- KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. – In: TRAUTNER, J. (Hrsg.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. – Ökologie in Forschung und Anwendung 5: 53-60.
- KÜHNEL, K.- D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 231-256.
- LAMBRECHT H., J. TRAUTNER, G. KAULE & E. GASSNER (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 801 82 13 0 [unter Mitarb. von M. RAHDE u. a.]
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. – [https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/landa\\_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/landa_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf), Abruf 17.10.2016.



- LAUFER, H. (1998): Ein bedeutendes Vorkommen der Mauereidechse *Podarcis muralis* (LAUR.1768) am Bahnkörper nördlich von Offenburg (Baden-Württemberg). – Zeitschrift für Feldherpetologie 5 (1/2): 55-64.
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). - Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73: 103-134.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechse. - Natur und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77: 92-142.
- RECK, H . (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. - In: Riecken, U. (Hsrg.): Möglichkeiten und Grenzen der Bioindikation durch Tierarten und Tiergruppen im Rahmen raumrelevanter Planungen, Bonn - Bad Godesberg (Kilda): 99-119.
- TRAUTNER, J. & R. JOOS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. – Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (9): 265-272.
- VUBD (1999): Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände: Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. – Selbstverlag der VUBD, Nürnberg.

### Gerichtsurteile

BVerwG 2008b	BVerwG, Urt. v. 12.03.2008 – 9 A 3.06
BVerwG 2009c	BVerwG, Urt. v. 12.08.2009 – 9 A 64.07
GAin Kokott 2011	GAin Kokott, Schlussanträge v. 20.1.2011 – C-383/09, NuR 2011, 229
VGH Kassel 2008	VGH Kassel, Urt. V. 17.6.2008 – 11 C 1975/07.T

### Sonstige Quellen

BT-Drs. 16/5100 Drucksache 16/5100 vom 25. 04. 2007 - Entwurf eines Ersten Gesetzes zur Änderung des



