

Artenschutzrechtliche Maßnahmen

zum Bebauungsplan

„Am Beinsteiner Weg“

in Waiblingen

Auftraggeber: Stadt Waiblingen
Fachbereich Stadtplanung
Abteilung Planung und Sanierung
Kurze Straße 24
71332 Waiblingen
Tel. 07151 5001-3120, Fax 07151 5001-3119

Auftragnehmer:  Fuchs & Kusterer - Landschaftsarchitekten - PartGmbH
Mendelssohnstraße 25 • 70619 Stuttgart
Fon 0711.4792940 • Fax 0711.4792840
info@werkgruppe-gruen.de

Bearbeitung: Peter Endl Dipl.-Biologe

Mitarbeit: Jörg Daiss

Inhaltsverzeichnis	Seite
1	Ableitung von Maßnahmen 1
2	Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 2
2.1	Maßnahmen zur Vermeidung 2
2.1.1	Vermeidungsmaßnahme V 1 2
2.1.1.1	Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG). 2
2.1.1.2	Maßnahme: Schutz von Einzelbäumen vor möglichen baubedingten Beeinträchtigungen 2
2.1.2	Vermeidungsmaßnahme V 2 2
2.1.2.1	Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG). 2
2.1.2.2	Maßnahme: Festlegung Rodungszeitraum 2
2.1.3	Vermeidungsmaßnahme V 3 2
2.1.3.1	Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG). 2
2.1.3.2	Maßnahme: Abbruch der Gebäude 2
2.1.4	Vermeidungsmaßnahme V 4 3
2.1.4.1	Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG). 3
2.1.4.2	Maßnahme: Umweltbaubegleitung vor Beginn von Abbrucharbeiten 3
2.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) 3
2.2.1	CEF-Maßnahme CEF 1 3
2.2.1.1	Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG). 3
2.2.1.2	Maßnahme: Anbringen von Nistkästen 3
2.2.2	CEF-Maßnahme CEF 2 4
2.2.2.1	Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG) sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG) 4
2.2.2.2	Maßnahme: Anlage von Ersatzhabitaten sowie Vergrämung mit Fang und Umsetzung der Zauneidechse 4
3	Fazit 7
4	Literatur 8
5	Anhang 10
5.1	Formblätter zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten 10

1 Ableitung von Maßnahmen

Auf Grundlage der Ergebnisse der Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotenzialanalyse (WERKGRUPPE GRUEN 2020A) und des Tierökologischen Gutachtens (WERKGRUPPE GRUEN 2020B) zum Bebauungsplan „Am Beinsteiner Weg“ in Waiblingen wurden artenschutzrechtliche Konflikte ermittelt.

Als artenschutzrechtlich relevant im Sinne des § 44 BNatSchG sind hierbei Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mehrerer Brutvogelarten, Fledermäusen sowie der Zauneidechse. Weiterhin relevant sind Störungen bzw. eine mögliche Tötung oder Verletzung der vorgenannten Arten.

Im Folgenden werden Maßnahmen zu Vermeidung oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität dargelegt. Für die Brutvogel-, die Fledermausarten und die Zauneidechse sind die Maßnahmen ausreichend um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden.

Im Anhang sind die Formblätter zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP) angefügt. Bei den Brutvogelarten wurden die Baumfreibrüter, die Buschfreibrüter, die Baumhöhlenbrüter und die Gebäudebrüter in Gilden zusammengefasst. Bei den Fledermäusen wurden die baumhöhlenbewohnenden Fledermäuse und die gebäudebewohnenden Fledermäuse in Gilden zusammengefasst.

2 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Der Umfang der Maßnahmen richtet sich nach dem tatsächlichen Eingriffsumfang.

Die folgenden Maßnahmen werden in den Bebauungsplan „Am Beinsteiner Weg“ (STADT WAIBLINGEN, 2020) übernommen.

2.1 Maßnahmen zur Vermeidung

2.1.1 Vermeidungsmaßnahme V 1

2.1.1.1 **Konflikt:** *Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG).*

Randliche baubedingte Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten baumbewohnender Vogel- und Fledermausarten.

2.1.1.2 **Maßnahme: Schutz von Einzelbäumen vor möglichen baubedingten Beeinträchtigungen**

Die nicht vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Gehölzbestände sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen und zu erhalten.

Ein Befahren oder eine Lagerung von Materialien ist nicht zulässig. Die Maßnahme sieht den Schutz von Einzelbäumen während des Baubetriebs vor. Die Einzelbäume sind durch Brettermantel bzw. flächige Bestände durch einen Schutzzaun gegen mechanische Beschädigung, Verdichtung des Wurzelraumes sowie Bodenauftrag und -abtrag im Baubereich zu schützen. Während der Bauzeit sind Schutzzäune aufzustellen. Die Schutzmaßnahmen erfolgen entsprechend den Regelungen in der DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen in Verbindung mit den in der RAS-LP 4 getroffenen Regelungen. Vor Beginn der Baumaßnahmen sind der Gemeinde Rudersberg Pläne zum Baumschutz vorzulegen bzw. die Maßnahmen abzustimmen.

2.1.2 Vermeidungsmaßnahme V 2

2.1.2.1 **Konflikt:** *Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG).*

Baubedingte Störungen sowie Tötung und Verletzung baumhöhlenbewohnender Vogel- und Fledermausarten in Niststätten in den Gehölzbeständen im Untersuchungsgebiet.

2.1.2.2 **Maßnahme: Festlegung Rodungszeitraum**

Eine Rodung der nicht zu erhaltenden Gehölze im Untersuchungsgebiet ist nur im Zeitraum von 01. Oktober bis einschließlich 28. Februar zulässig (außerhalb der Brutzeiten der Vogelarten und der Aktivitätsphasen von Fledermausarten).

2.1.3 Vermeidungsmaßnahme V 3

2.1.3.1 **Konflikt:** *Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG).*

Baubedingte Störungen sowie Tötung und Verletzung von Vogel- und Fledermausarten in Gebäuden.

2.1.3.2 **Maßnahme: Abbruch der Gebäude**

Der Abbruch der Gebäude kann i.d.R. nur außerhalb der Brutperiode der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse vorgenommen werden. Da ein Abbruch in der Brutperiode erfolgen soll, müssen folgende Bedingungen erfüllt werden.

Einflugöffnungen und Nischen unter dem aufgesetzten Schrägdach sind bis März fachgerecht zu verschließen, z.B. mit OSB-Platten. Sonnenschutzeinrichtungen (Jalousien, Rollos) und Gitter vor den Fenstern sind abzubauen um Nistmöglichkeiten auszuschließen. Die Maßnahmen sind durch die Umweltbaubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren.

2.1.4 Vermeidungsmaßnahme V 4

2.1.4.1 **Konflikt:** Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Baubedingte Störungen sowie Tötung und Verletzung von Vogel- und Fledermausarten in Gebäuden.

2.1.4.2 **Maßnahme: Umweltbaubegleitung vor Beginn von Abbrucharbeiten**

Die Gebäude sind im Zuge von Abbrucharbeiten auf eine Belegung durch Fledermäuse und Gebäudebrüter hin zu untersuchen, um sicherzustellen, dass keine belegten Quartiere vorhanden sind. Hierfür wird sichergestellt, dass die Gebäude zugänglich sind.

2.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

2.2.1 CEF-Maßnahme CEF 1

2.2.1.1 **Konflikt:** Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG).

Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust von baumbewohnenden Vogel- und Fledermausarten bei Verlust von Niststätten in den vorhandenen Gehölzbereichen.

2.2.1.2 **Maßnahme: Anbringen von Nistkästen**

Die maximal notwendige Anzahl von Vogel- bzw. Fledermauskästen ergibt sich aus der Anzahl der im Vorhabensbereich beeinträchtigten vorhandenen Brutplätze der Brutvogelarten bzw. der für Fledermäuse vorhandenen Quartierstätten (potenzielle Sommer- und Wochenstubenquartiere).

Nach dem derzeit bekannten Eingriffsumfang sind im Untersuchungsgebiet 18 Bäume (Obstbäume) vorhanden, die Brutplätze von Vogelarten bzw. potenzielle Quartiere für Fledermäuse darstellen können. In sechs von ihnen fand nachweislich im Untersuchungsgebiet 2020 eine Brut von Vogelarten statt. Es sind verschiedene Nisthöhlentypen (Vögel und Fledermäuse) entsprechend der zu fördernden Arten (Referenzprodukte Firma Schwegler) zu verwenden.

Für das Anbringen von Nistkästen sind die vorhandenen Bäume im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes auf dem Flst. Nr. 4630, Gemarkung Waiblingen (Rundsporthalle) geeignet.

Folgende Hinweise sind bei der Auswahl der Nisthöhlen zu berücksichtigen:

- Mindesthöhe 3 m, ein freier Einflug muss gewährleistet sein
- Verwendung dauerhaft beständiger Nisthöhlen
- die Nisthöhlen sind mit einem Marderschutz zu versehen (bspw. Nistkasten mit Vorraum um den Zugriff von Marder oder Katze auf die Brut zu verhindern)
- Anbringen von 12 Nistkästen, z.B. Typ Schwegler: 1 B, Ø 32 mm
- Anbringen von 15 Nistkästen, z.B. Typ Schwegler 1 B, Ø 26 mm
- Anbringen von 3 Nistkästen, z.B. Typ Schwegler Baumläuferhöhle 28 N
- die 30 Fledermaus-Quartierkästen sind in 6 Gruppen mit jeweils 5 Kästen entlang der Rems aufzuhängen
- die Typenangaben beziehen sich auf die Fa. Schwegler, ähnliche geeignete Quartierkästen anderer Hersteller sind möglich
- Anbringen von 2 Fledermauskästen, z.B. Typ Schwegler 2 FS (Großraumhöhle Sommerquartier)
- Anbringen von 2 Fledermauskästen, z.B. Typ Schwegler 3 FS (Großraumhöhle Sommerquartier - Mückenfledermaus)
- Anbringen von 1 Fledermauskasten, z.B. Typ 1 FS (Großraumhöhle Langohren, Abendsegler)
- Anbringen von 6 Fledermauskästen, z.B. Typ Schwegler 1 FFH (Größeres Spaltenquartier)
- Anbringen von 14 Fledermauskästen, z.B. Typ Schwegler 2 F mit doppelter Vorderwand (Fledermaushöhle)
- Anbringen von 5 Fledermauskästen, z.B. Typ Schwegler 3 FN (Fledermaushöhle)

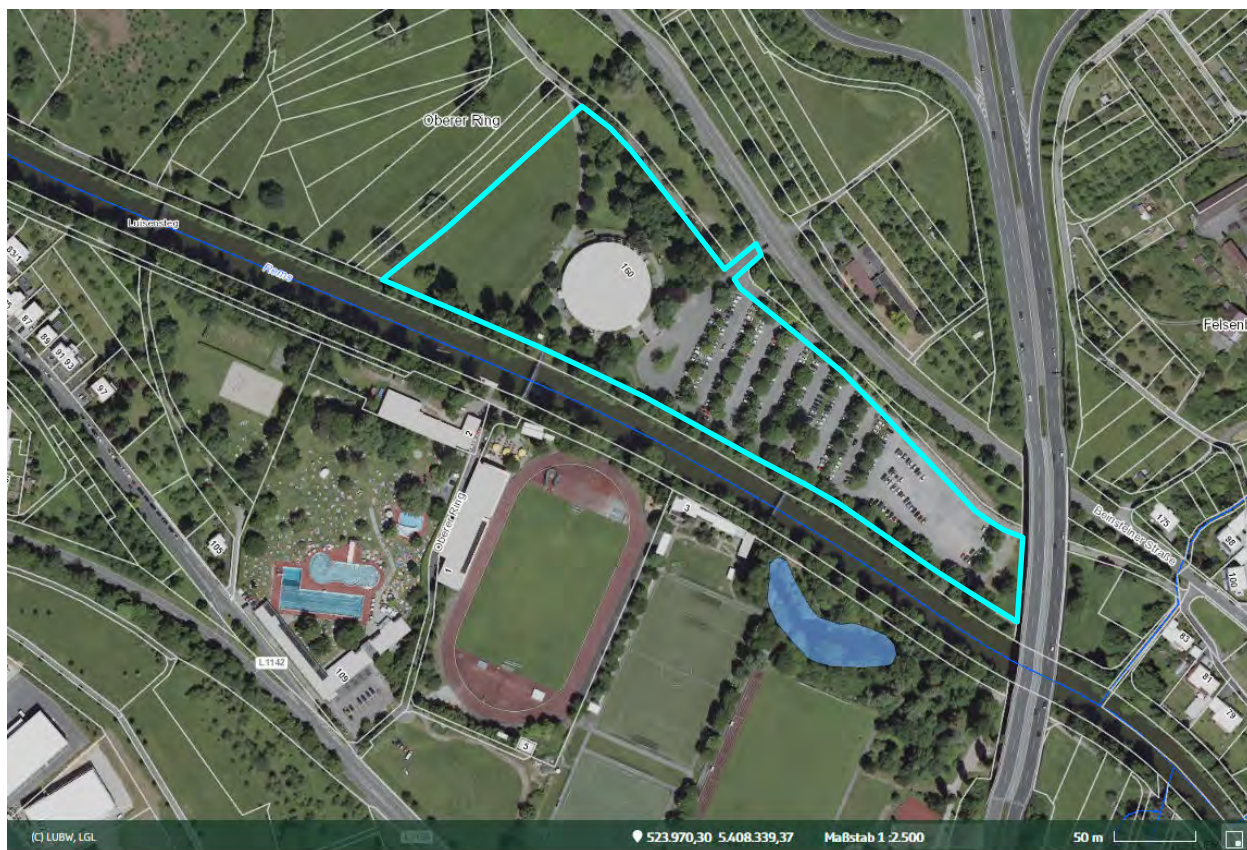


Abb. 1: Der Baumbestand im Umfeld der Rundsporthalle ist geeignet für die Anbringung von Nistkästen für Vogel- und Fledermausarten

Monitoring

Die Nistkästen sind regelmäßig einmal jährlich in der Zeit von Oktober bis März zu kontrollieren und zu reinigen. Die jährliche Pflege und Wartung beinhaltet sowohl die sorgfältige Reinigung der Quartiere als auch ggf. deren Reparatur. Sollte sich ein Kasten oder dessen Aufhängung nicht mehr in einwandfreiem Zustand befinden, ist dieser zu ersetzen. Sollten bei der jährlichen Kontrolle andere Tierarten in den Nistkästen angetroffen werden (z.B. Hornissen, Wespen, Hummeln, Siebenschläfer, etc.), sind diese im Kasten zu belassen und nicht zu stören. Werden bei der jährlichen Kontrolle verendete Tiere in den Kästen gefunden, sind diese umgehend einem Spezialisten zur Untersuchung der Todesursache zu übergeben. Zur Erleichterung der Ursachensuche muss eine Kotprobe aus dem Kasten entnommen werden.

Im Rahmen der Kontrolle ist zu beobachten und zu dokumentieren, ob die aufgehängten Quartiere angenommen werden. Stellt sich heraus, dass ein Kasten nach längerer Zeit immer noch „unberührt“ ist, so muss ein neuer, besser geeigneter Standort gefunden werden.

2.2.2 CEF-Maßnahme CEF 2

2.2.2.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG) sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust (Ruhe- und Eiablageplatz, Überwinterungsplatz) für Zauneidechsen. Aufgrund des Vorkommens der Art werden folgende Schutzmaßnahmen abgeleitet.

2.2.2.2 Maßnahme: Anlage von Ersatzhabitaten sowie Vergrämung mit Fang und Umsetzung der Zauneidechse

Im Bereich des Bebauungsplans „Am Beinsteiner Weg“ in Waiblingen ist eine Vergrämung mit Fang und Umsetzung von Zauneidechsen notwendig. Die dort gefundenen Exemplare sind vor Beginn der Bau-

maßnahme in die neu, vor Beginn der Baumaßnahme, anzulegenden Ersatzhabitate zu vergrämen, abzufangen und umzusetzen.

Vor einer Vergrämung der Zauneidechsenpopulation müssen auf den Ersatzlebensraumflächen auf den Flste Nrn. 8291 und 8804/1, Gemarkung Waiblingen, folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatqualität durchgeführt werden.

Die Flächen weisen bislang keine bzw. eine sehr geringe Belegung durch die Zauneidechse auf (ein Fund).

Im Gehölzsaum der Böschungen der Bundesstraße B 14 sind auf einer Fläche von ca. 350 m² durch abschnittsweise ca. 10 m breite Rodungen offene, besonnte und somit genügend geeignete Habitatstrukturen für die Zauneidechse zu schaffen um zusätzlich geeignete Habitatstrukturen um die bereits besiedelten Bereiche zu schaffen. Anfallender Baumschnitt wird als Reisighaufen gestapelt. Totholz mit Höhlen und Spalten, das bei den Baumrodungsmaßnahmen im Streuobstbestand des Plangebietes anfällt, kann in diese Bereiche verbracht werden.

Neben einzelnen lockeren Steinschüttungen niedriger Höhe werden Baumstämme (von gerodeten Bäumen), Holzstapel und Reisighaufen hergestellt.

Für die Steinschüttungen ist nährstoffarmes unsortiertes Material zu verwenden (Steindurchmesser 5-25 cm, vereinzelt große Steine oder dickere Aststücke um Hohlräume zu schaffen). Der Steinhaufen soll die Abmaße von ca. 4 x 1,5 m haben.

Die genaue Lage ist mit der Umweltbaubegleitung abzustimmen.

Die Anlage der Habitatelemente sollte nur mit gebietsheimischem Material erfolgen.

Der Durchführungszeitraum sollte so erfolgen, dass die Ersatzhabitate spätestens ab Februar fertig gestellt sind. Nach Feststellung der Reife der neu angelegten Ersatzhabitate durch ein Monitoring mit Risikomanagement ist zu belegen, dass die ökologische Funktion vollständig erfüllt wurde.

Die Flächengröße der neu angelegten Ersatzhabitate von ca. 1.200 m² entspricht in etwa der Größe der entfallenden Fläche.

Die neu geschaffenen Habitatflächen sollten nach SCHNEEWEISS (2014) hinsichtlich der Flächengröße, bei gleicher oder verbesserter Ausprägung, denselben Umfang haben, wie die verloren gegangenen Habitatflächen. Die erforderliche Flächengröße wird damit erreicht bzw. überschritten.

Aufgrund der Größe der Fläche von ca. 1.200 m² besteht nach SCHNEEWEISS (2014) kein Populationsdruck, weitere Ausbreitungsmöglichkeiten sind durch die Gestaltung der Maßnahmenflächen gegeben.

Aufgrund der sehr guten Erfassbarkeit im Gebiet kann davon ausgegangen werden, dass ein Großteil der besetzten Reviere erfasst wurde.

Demnach ist auf den vorgesehenen Ersatzflächen eine weitere Besiedlung durch Zauneidechsen möglich.

Die Pflege der Fläche (2-malige Mahd im Mai und September mit Abfuhr des Mähgutes unter Erhalt von Säumen bzw. Altgrasstreifen, die partiell alternierend nur alle 2 - 3 Jahre gemäht werden, Freihalten von Gehölzaufwuchs, Obstbaumschnitt) erfolgt durch das Landratsamt Rems-Murr-Kreis. Die Flächen dürfen nicht gemulcht werden. Das gesamte Grünland ist in den ersten drei Jahren nicht zu düngen, ab dem vierten Jahr ist eine deutlich reduzierte Düngung (nur organisch) möglich.

Im Jahr der Umsiedlung soll die Fläche ab Mai zumindest auf der Hälfte der Fläche ungemäht bleiben (ausreichend Nahrung), in den darauf folgenden Jahren erfolgt in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung je nach Vegetationsaufkommen eine Mahd in 1-3 jährigem Abstand (ggf. Rotation von Flächen). Eventuell häufigere Mahdtermine sind witterungsbedingt anzupassen.

Zur Umsetzung und Kontrolle der erforderlichen Maßnahmen ist eine fachlich qualifizierte Umweltbaubegleitung einzusetzen.

Zunächst ist der Bereich der temporären Parkplätze, bzw. auch das erforderliche Baufeld mit einem Reptilienschutzzaun aus Rhizom-/Wurzelsperr-Folie „auszugrenzen“, damit eine Einwanderung in diesen Bereich nicht möglich ist.

Die Abgrenzung der Bauflächen aus dem gesamten Bebauungsplan ist auch für das Frühjahr 2021 vorgesehen (parallel zur Maßnahmenumsetzung der neuen Habitate), damit der zeitliche Vorlauf für ein Umsetzen genutzt werden kann (ggf. über zwei Jahre).

Des Weiteren ist zur Vermeidung von Tötungen durch das Baugeschehen sowie um eine Wiederbesiedlung zu verhindern um die gesamte Maßnahmenfläche ebenfalls ein fester Reptilienschutzzaun aus Rhizom-/Wurzelsperr-Folie mit einer Höhe von ca. 80 cm, mit Eingraben der unteren Enden in den Boden zu errichten. Der Reptilienschutzzaun muss für die Dauer der gesamten Bauarbeiten bestehen bleiben und ist regelmäßig im Zuge der Umweltbaubegleitung auf Funktionsfähigkeit zu prüfen.

Der Reptilienschutzzaun um die gesamte Maßnahmenfläche wird in den ersten beiden Jahren nach Fertigstellung der Bauarbeiten als Prägezaun belassen, um zu verhindern, dass die umgesiedelten Tiere auf angrenzende Flächen abwandern.

Die Funktionsfähigkeit des Reptilienschutzzaunes auf den Ersatzhabitatflächen ist regelmäßig durch die Umweltbaubegleitung zu überprüfen. Ein Überwachsen des Reptilienschutzzaunes muss durch regelmäßige und angepasste Mahd verhindert werden.



Abb. 2: CEF-Maßnahme CEF 3, Flste. Nrn. 8291 und 8804/1, Gemarkung Waiblingen

- - - Geltungsbereich des Bebauungsplanes
- Maßnahmenfläche
- Reptilienschutzzaun aus Rhizom-/Wurzelsperr-Folie
- Reptilienschutzzaun, flexibel
- Baumstämme
- Reisighaufen
- Lockere Steinschüttung
- Obsthochstämme

Die Vergrämung, der Fang und die Umsetzung der im Eingriffsbereich befindlichen Zauneidechsen auf die Ersatzhabitatflächen ab März bis Mai vor der Eiablage und Ende August / Anfang September mit den Jungtieren darf erst erfolgen, wenn diese ihre ökologische Funktion erfüllen. Die Vergrämung wird von der Umweltbegleitung überwacht

Das Fangen der Tiere ist so schonend wie möglich durchzuführen und darf nur durch entsprechend geschultes Personal erfolgen. Der Fang der Zauneidechse erfolgt über Handfänge bzw. Schlingenfang. Die Tiere sind einzeln in Stoffsäckchen auf die Ersatzhabitatflächen zu verbringen.

Solange kein Baubeginn stattfindet, müssen weiterhin regelmäßige Begehungen der bereits abgesammelten Flächen durchgeführt werden, da o.g. Zaun erfahrungsgemäß nicht 100% dicht gehalten werden kann.

Der Eingriffsbereich kann durch die Umweltbaubegleitung erst freigegeben werden, wenn über mindestens drei Beobachtungstage im Abstand von je einer Woche keine Tiere mehr erfasst werden konnten.

Nach vollständiger Umsetzung der o.g. artenschutzrechtlichen Maßnahmen hat der Vorhabenträger den zuständigen Naturschutzbehörden unaufgefordert einen Abschlussbericht vorzulegen, in dem das Ergebnis der naturschutzfachlichen Bauüberwachung und die Umsetzung der Maßnahmen, die Anzahl der umgesetzten Tiere - getrennt nach Geschlecht und Alter - sowie aufgetretene Probleme dokumentiert sind.

Monitoring

Im Rahmen der Erfolgskontrolle ist ein alljährliches Monitoring erforderlich (zur Dauer siehe nachfolgender Punkt). Das Monitoring umfasst eine jährliche Bestandsaufnahme der Maßnahmenfläche (Vegetationsentwicklung und Bestand Zauneidechsen). Im Zuge des Monitorings wird die vollständige Funktionsfähigkeit der Maßnahmen für die Zauneidechsen überprüft. Die Ergebnisse des Monitorings sind in einem Bericht zu dokumentieren. Der Bericht muss über Populationsgröße und -struktur, Habitatstruktur und eventuelle Beeinträchtigungen Aufschluss geben sowie bei fehlender Erreichung der Funktionsfähigkeit der Maßnahmen Lösungsmöglichkeiten aufzeigen. Der Bericht ist der höheren Natur- schutzbehörde unaufgefordert vorzulegen.

Grundsätzlich ist ein mindestens fünf jähriges Monitoring erforderlich. Das Monitoring kann erst beendet werden, wenn am Aussetzungsort die Anzahl der Individuen und die Populationsstruktur den Verhältnissen vor der Vergrämung und Umsetzung entspricht. Der Zielbestand ist die Anzahl der geschätzten Individuen bei der Erfassung, nicht die Anzahl der umgesiedelten Individuen. Das Monitoring kann frühestens nach drei Jahren beendet werden, wenn sich der Zielbestand bereits dann eingestellt haben sollte. Nach Ablauf des 3- bzw. 5-jährigen Monitorings wird auf Grundlage der bis dahin zusammengetragenen Ergebnisse mit der Genehmigungsbehörde erörtert, ob eine Fortsetzung des Monitorings erforderlich ist.

Für das Monitoring ist eine standardisierte Erfassung durch Sichtbeobachtung mit langsamem und ruhigem Abgehen der Fläche aller für die Zauneidechsen geeigneten Flächen, dem gezielten Absuchen von als Verstecken geeigneten Strukturen, dem Umdrehen von Steinen, Erfassung der für Reptilien wichtigen Habitatstrukturen wie Sonnen-, Ruhe-, Eiablage- und Überwinterungsplätze sowie der Fortpflanzungs- und Jagdhabitats durchzuführen. Es müssen pro Erfassungsjahr vier flächendeckende Begehungen bei trocken-warmen Witterungsverhältnissen durchgeführt werden. Mindestens eine Begehung ist im Spätsommer durchzuführen, um den Reproduktionserfolg überprüfen zu können.

Sollte sich im Zuge des Monitorings herausstellen, dass weniger Tiere als erforderlich nachgewiesen werden können, so sind die im Zuge des Risikomanagements vorgesehenen Maßnahmen umzusetzen.

Eine dauerhafte rechtliche Sicherung der für die CEF-Maßnahme CEF 3 erforderlichen Ersatzflächen auf den Flste Nrn. 8291 und 8804/1, Gemarkung Waiblingen hat zu erfolgen.

3 Fazit

Durch die festgelegten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen) wird eine erhebliche Beeinträchtigung für nach BNatSchG geschützte Arten im Sinne des § 44 BNatSchG vermieden.

4 Literatur

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER UND U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs; 6. Fassung, Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz II
- BERTHOLD, P. & BEZZEL, E. (1980): Praktische Vogelkunde. Kilda Verlag.
- BEUTLER, A., GEIGER, A., KORNACKER, P. M., KÜHNLE, K.D., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., BOYE, P., DIETRICH, E. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schriftenreihe: Natur und Landschaft, Bonn Bad-Godesberg 55, S. 48-52.
- BFN (2004): Berichtspflichten in NATURA 2000 Gebieten. Bundesamt für Naturschutz. S. 211- 215.
- BIBBY, C., BURGESS, N.D., HILL, D. (1995): Methoden der Feldornithologie. 251 S. Neumann Verlag.
- BLAB, J. (1986): Biotopschutz für Tiere. Ulmer Verlag.
- BLATTWALD - BAUMSACHVERSTÄNDIGENBÜRO (2020): Artenschutzrechtliche Voruntersuchung (§ 44 f. BNatSchG), Überprüfung von Habitatstrukturen am Baum.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (HRSG.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. HÄUSSLER, U.; KRETZSCHMAR, F.; MÜLLER, E.; NAGEL, A.; PEGEL, M.; SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1), Bonn Bad Godesberg.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Verordnung zu Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften. Fassung vom 16. Februar 2005.
- EU (2006): 2. Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Zuletzt geändert durch Art. 1 der ÄndRL 2006/105/EG vom 20.11.2006.
- FARTMANN, T., GUNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (Hrsg.) (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie, 42: 379–383.
- FLADE, M. (1995): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag 879 S.
- HENLE, K. (1997): Naturschutzrelevante Nebenwirkungen feldherpetologischer Methoden. Mertensiella 7: 377 – 389.
- HÖLZINGER (2007): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2007.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl. UTB Ulmer, Stuttgart: 1-519.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, in: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Schriftenreihe: Natur und Landschaft, Bonn Bad-Godesberg.

- LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer.
- LAUFER, H., (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen in LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 77, S. 93 - 142.
- NABU & DRV (HRSG.) (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte z. Vogelschutz 52.
- RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz S.159-178.
- SCHNEEWEISS N., BLANKE I., KLUGE E., HASTEDT U. & BAIER R., (2014) IN NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG 23 (1) 2014: Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun?
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1: 2 – 20.
- TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störungen“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten – Ein Vorschlag für die Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 9/2008 S. 265-272, Ulmer Verlag.
- TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMPRECHT, H. & MAYER, J (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand, Norderstedt. 234 S.
- USHER, M. & W. ERZ (1994): Erfassen und Bewerten im Naturschutz. Probleme – Methoden – Beispiele. Quelle & Meyer, Wiesbaden.
- VUBD (1998): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen.
- WERKGRUPPE GRUEN (2020A): Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotenzialanalyse zum Bebauungsplan „DRK Beinsteiner Straße“ in Waiblingen.
- WERKGRUPPE GRUEN (2020B): Baumerfassung zum Bebauungsplan „Am Beinsteiner Weg“ in Waiblingen.
- WERKGRUPPE GRUEN (2020C): Tierökologisches Gutachten zum Bebauungsplan „Am Beinsteiner Weg“ in Waiblingen.

5 Anhang

5.1 Formblätter zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten

"Protokoll einer artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben und Planungen nach §§ 44, 45 Abs. 7 BNatSchG" gemäß Formblätter Land Baden-Württemberg:

- Vögel:
 - Gilde der Baumfreibrüter (Amsel, Buchfink, Eichelhäher und Ringeltaube, mit weiteren im Umfeld brütenden Arten)
 - Gilde der Buschfreibrüter (Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Schwanzmeise und Zilpzalp mit weiteren im Umfeld brütenden Arten)
 - Gilde der Baumhöhlenbrüter (Blau- und Kohlmeise, Gartenbaumläufer, Sumpfmeise)
 - Gilde der Gebäudebrüter (Hausrotschwanz)

- Fledermäuse:
 - Gilde der baumhöhlenbewohnenden Fledermäuse (Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Flughörnchen, Rauhaufledermaus und Wasserfledermaus sowie weitere potenzielle baumhöhlenbewohnenden Arten)
 - Gilde der gebäudebewohnenden Fledermäuse (Breitflügelfledermaus, Mausohr und Zwergfledermaus sowie weitere potenzielle gebäudebewohnende Arten)

- Reptilien:
 - Zauneidechse (*Lacerta agilis*)